



TUNTURI

Polkupyörän käyttöohje- ja huoltokirja



10 tärkeää sääntöä pyöräilijälle!



1. Tarkista aina ennen liikkeellelähtöä, että pyöräsi turvalaitteet ovat asianmukaiset ja kunnossa.
2. Käytä aina pyöräilykypärää ja pidä pyöräilijänä huolta siitä, että näyt liikenteessä ja ilmaiset muille tielläliikkuville aikeesi riittävän ajoissa, jotta he ehtivät reagoida odottamallasi tavalla.
3. Käytä aina ajovaloa ajaessasi pimeällä ja varusta pyöräsi tieliikennekäytössä vaadittavin heijastimin. Varmistu myös siitä, että varusteet ja taaikat, jotka kuljetat mukana, eivät estä heijastimien ja jarrulaitteiden toimintaa.
4. Muista märeillä pyöräilykelillä, että jarrulaitteiden toiminta heikkenee ja jarrutusmatka pitenee jopa kaksinkertaiseksi.
5. Kun liikut pyöräilijänä luonnossa, muista, että liikut luonnon säännöillä ja ehdoilla. Toimintaasi rajoittavat samat jokamiehen oikeudet, jotka koskevat jalkamiehiäkin. Saat liikkua pyöräillen luonnossa muualla kuin yksityisillä pihamailla sekä muilla kuin sellaisilla pelloilla, niityillä ja istutusalueilla, jotka voivat kulkemisesta vaingoittaa.
6. Pidä pyöräsi puhtaana kurasta ja muusta liasta. Tämä on yksi tärkeimmistä tekijöistä pyörän toiminnan takaamiseksi. Tällöin ehkäiset myös ilmansaasteista aiheutuvat ennenaikaiset korroosiohaitat.
7. Huolla pyörääsi säännöllisesti. Pidä ketjut puhtaina ja huolellisesti voideltuina. Pyöräsi kaipaa vuosihuollon, käytäpyörääsi vähän tai paljon. Paras ajankohta vuosihuollolle on syksy, jolloin useimman pyöräilijän ajokausi loppuu.
8. Tarkista viikottain renkaiden ilmanpaine, koska oikea ilmanpaine renkaissa vaikuttaa ajamisen keveyteen ja ennen kaikkea renkaan kestävyys. Jos ajat myös liukkailla keleillä, hanki pyörääsi asianmukaiset talvirenkaat oman turvallisuutesi takaamiseksi.
9. Käänny pyörääsi liittyvissä ongelmatilanteissa jälleenmyyjän puoleen, varsinkin jos tunnet tietosi ja taitosi riittämättömiksi teknisen ongelman ratkaisemiseksi tai tunnet epävarmuutta.
10. Tutustu tämän kirjasen ohjeisiin ennen pyöräsi käyttöönottoa. Näin lisäät omaa turvallisuuttasi liikenteessä ja tulet tutuksi uuden pyöräsi kanssa.

Sisällysluettelo

A	Uusi pyöräsi	5
B	Uuden pyörän käyttöönotto	6
C	Huolehdi pyörästäsi	15
D	Määräaikaishuollot	18
E	Jarrut	20
F	Laakeristot	23
G	Vaihteiden säätö	24
H	Hihnakäyttö	27
I	Joustohaarukka ja takajousitus	29
J	Pyörät ja renkaat.....	31
K	Sähköpyörät täydentävä	34
L	Jätehuolto	50
M	Polkupyöräiden takuuehdot	51
N	Huoltokortti	52

Onnittelemme hyvästä hankinnasta

Tämä kirja sisältää pyöräsi käyttöohjeet.

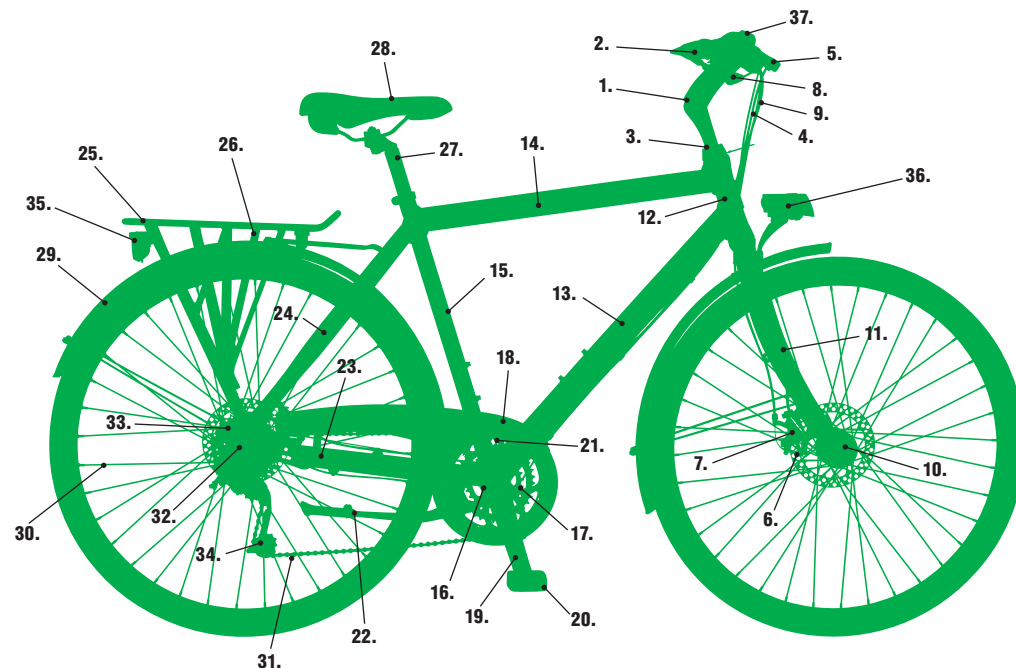
Pyöräsi on rakennettu kestäämään normaalia jokapäiväistä käyttöä. Pidä pyörästäsi hyvää huolta, jotta se olisi aina hyvässä ajokunnossa. Säilytä se turvassa varkailta ja ilkeiden tekijöiltä. Jos tarvitset varaosia, pyörätarvikkeita tai ammattiapua vuosihuollossa, käänny pyöräkauppiaan puoleen. Hän on paras avustaja kaikissa pyörääsi liittyvissä asioissa.

Vaikka pyörällesi on tehtaalla valmistusvaiheessa tehty lopputarkastus, on pyöräkauppiaan tehtävänä suorittaa pyörälle varastointin ja kuljetuksen jälkeen luovutustarkastus, josta kauppias laittaa merkinnän kirjan lopussa olevaan huoltokorttiin.

Uusi pyöräsi tarvitsee myös sisäänajohuollon kuten muutkin ajoneuvot. Huolto tulisi suorittaa n. 50–150 ajokilometrin jälkeen. Tässä huollossa tulee tarkistaa vanteiden puolaus, ohjainlaakeriston oikea kireys sekä vaijereiden ja jarrujen säädöt. Huollon voi suorittaa joko myyjäliike tai valmistajan valtuuttama korjaamo, joka tekee työstä merkinnät pyörän huoltokorttiin.

Uusi pyöräsi on tieliikenteen vaatimukset täyttävä turvallinen ajokki, mikäli se on varustettu standardin mukaisilla etu-, taka- ja sivuhaajastimilla sekä pimeällä ajettaessa valkoista valoa eteenpäin näyttävällä asetuksen mukaisella valolaitteella ja soittokellolla.

Jotta pääsisit sinuiksi polkupyöräsi kanssa, on hyvä opetella aihetta koskeva perussanasto, josta on hyötyä myös pyöräliikkeessä myöhemmin asioidessasi.



- | | | |
|---------------------|---------------------------|----------------------------|
| 1. Ohjainkannatin | 15. Istuinputki | 29. Lokasuoja |
| 2. Ohjaustanko | 16. Keskiölaakeri | 30. Puola |
| 3. Ohjainlaakeristo | 17. Keskiöratas | 31. Ketju |
| 4. Jarruvaijeri | 18. Ketjusuoja | 32. Takanapa |
| 5. Jarrukahva | 19. Poljinkampi | 33. Takarataspakka |
| 6. Etujarru | 20. Poljin | 34. Takavaihtaja |
| 7. Jarrupala | 21. Etuvaihtaja | 35. Takavalaisin/heijastin |
| 8. Vaihdevipu | 22. Seisontatuki | 36. Etuvalaisin/heijastin |
| 9. Vaihdevaijeri | 23. Takahaarukan alaputki | 37. Soittokello |
| 10. Etunapa | 24. Takahaarukan yläputki | |
| 11. Etuhaarukka | 25. Tavarateline | |
| 12. Emäputki | 26. Kuormaside | |
| 13. Alaputki | 27. Istuinkannatin | |
| 14. Yläputki | 28. Istuin | |

Lisävarusteita:
napadynamo, valaisin,
pulloteline, lukko.

Polkimien asennusohje

Polkimet on pakattu erikseen tuotteen mukana seuraavaan poljinpussiin pakkaus-, varastointi- ja kuljetusteknisistä syistä. Normaalisissa tapauksissa polkimien kiinnitys tapahtuu pyöräliikkeessä myyjän toimesta luovutustarkastukseen kuuluvana toimenpiteenä.

Suosittelavin työkalu polkimien kiinnitykseen on nk. poljinavain, joka on pituudeltaan lähes kaksinkertainen normaaliin kiintoavaimen verrattuna. Oikea kiristysmomentti on 35 Nm eli niin kireälle kuin poljinavaimella on lähes mahdollista normaali-

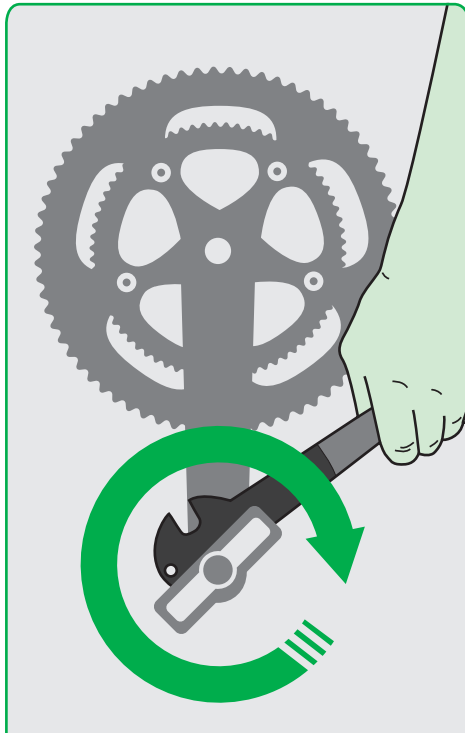
listi kiertää. Kotioloissa normaalilla kiintoavaimella poljinta harvoin kuitenkin ymmärretään asentaa riittävän kireälle. Kiristysvoimaa on siis käytettävä runsaasti normaalilla 15 mm:n kiintoavaimella toimittaessa. Tällaisellakin työkalulla asennuksesta selviää, kunhan muistaa riittävän voimankäytön.

Poljinpari on merkitty puoleisuutensa perusteella L- ja R-kirjaimella, jotka löytyvät polkimen akselilta kierteen puoleisesta päästä. Kannattaa aina pitää mielessä, että L-kirjaimella varustettu poljin tulee vasempaan ja R-kirjaimella varustettu ketjurat- taiden puoleiseen kampeen. Vasemman puolen poljinakselissa ja kammessa on aina vasenkätinen kierre. Vasenkätinen kierre (L-kirjaimella varustettu poljin) kiinnittyy vastapäivään kiertäen ja normaali kierre (R-kirjaimella varustettu poljin) myötäpäivään. Poljinpari kannattaa tarkistaa aina ennen kiinnitystä.

Polkimen kiertet on syytä voidella kevyesti joko öljyllä tai vaseliinilla ennen asennusta, koska voideltuna kierre luistaa paremmin ja kiristäminen helpottuu.

Yleinen virhe asiantuntemattomalle sattuu, kun polkimien akseleissa olevat L- ja R-merkinnät jäävät huomioimatta ja polkimia yritetään kiertää väärin kamppiin. Yleensä tällaisissa tapauksissa polkimet onnistutaan kiertämään alumiinikampiin vähän matkaa kunnes kierre leikkaa kiinni ja vaurioituu yleisimmin kammesta. Tällaisesta kiinnityksestä aiheutunut kampivaurio ei koskaan kuulu takuun piiriin.

Käytössä löystyneistä polkimista vastuu on aina polkimen asentajalla, joten tällainen polkimen löystymisestä johtuva kammien kierrevaurio ei kuulu valmistajan takuun piiriin, vaan on asiantuntemattomasta asennuksesta johtuva työvirhe.



Polkimien asennusohje

Kun poljin kierretään paikoilleen ohjeita noudattaen, se ei pääse löystymään itseksensä käytössä juuri koskaan, poikkeuksena harvinaiset tapaukset poljinakselin laakerin kiinnijuuttumisen yhteydessä.

Ajoasennon säädöt

Uuden pyöräsi käyttöönoton jälkeen saatat joutua suorittamaan vielä muutamia hienosäätötoimenpiteitä.

Istuimen säätäminen

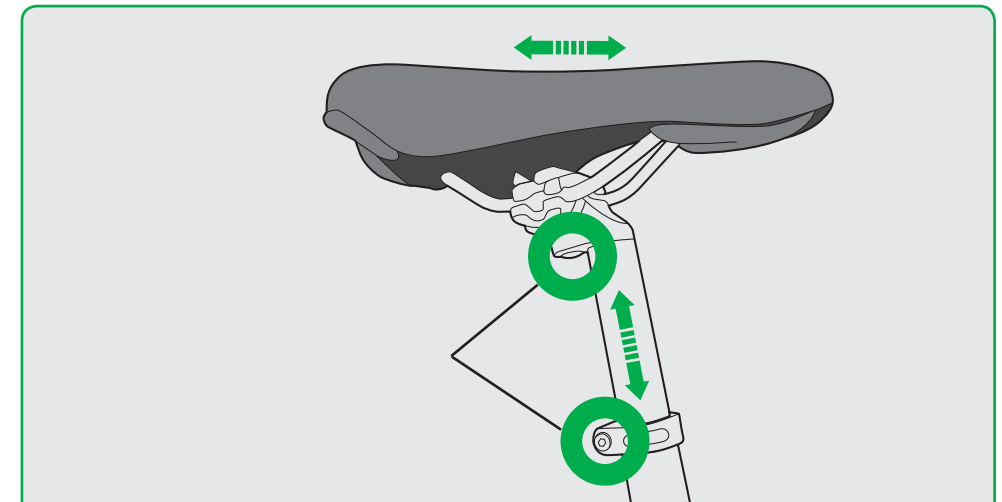
Istuimen oikea etäisyys polkimista on yksi tärkeimmistä ajomukavuuteen vaikuttavista seikoista. Koska jalkojen pituus ja alaraajojen lihasrakenne ovat yksilöllisiä, löydät itsellesi sopivan istuinkorkeuden varmistamalla kokeilemalla.

Suorita istuimen korkeudensäätö seuraavasti:

istu tukevasti istuimella jalka polkimella ja poljinkampi ala-asennossa. Korkeus on sopiva, kun ponnistaessasi kantapäällä tunnet painosi istuinta vasten hieman kevenevän. Näin säädettyä jalan ei tule normaalisti poljettaessa suoristua kokonaan polkimen ollessa ala-asennossa, vaan polven tulee jäädä lievään kulma-asentoon. Vaativassa maastoajossa istuin säädetään hallittavuuden parantamiseksi normaalia maantiesäätöä alemmaksi.

Pidä mielessäsi, että käyttöturvallisuuden vuoksi istuimen kannatinputken tulee olla säädön jälkeen riittävän syvällä rungon istuinputken sisällä.

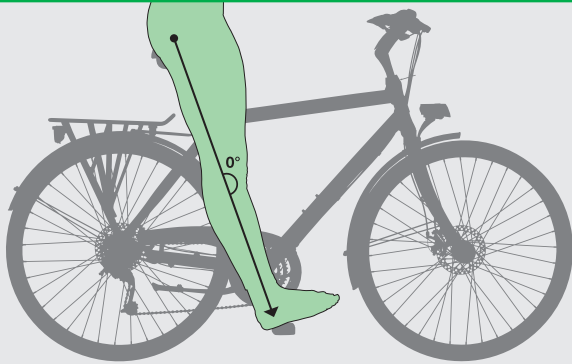
Alumiinirungolla varustetussa pyörässä vähintään 15 cm ja teräsrunulla varustetussa pyörässä vähintään 10 cm. Jos edellä mainittu istuinkannattimen korkeussäädön ohje ei täyty on pyörän runkokokoliian pieni käyttäjälle. Liian ylös säädetty kannatin saattaa aiheuttaa runkovaurion, jota takuu ei korvaa.



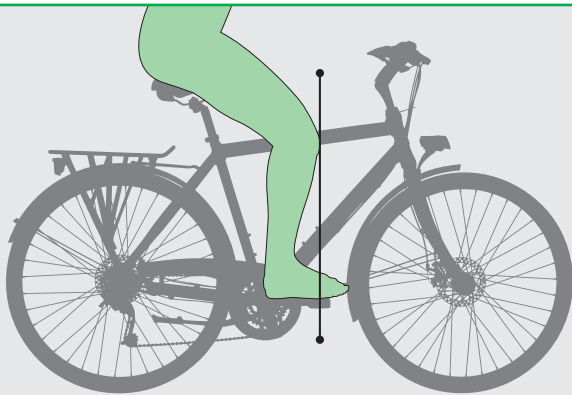
Koska pyörän istuinkannatin on asennettu suoraan rungon istuinputken sisään, on säännöllisin väliajoin tarkistettava, että istuinputken sisässä olevaan istuinkannattimen pintaan tehtaalla laitettu suojavoitelu ei ole kuivunut. Suojavoitelun kuivuessa istuinkannatin voi oksidoitua kiinni istuinputkeen. Erittäin kosteissa käyttöolosuhteissa tämä tarkistus kannattaa tehdä muutaman kerran pyöräilykauden aikana. Normaalisti riittää kerran vuodessa vuosihuollon yhteydessä tapahtuva tarkastus. Takuu ei vastaa tämän tarkis-

tuksen ja huollon laiminlyönnistä johtuvasta viasta ja vauriosta.

Jos joudut säilyttämään pyörääsi sateessa, suojaa istuin aina vedeltä. Istuimen sadesuojaksi säilytyksen aikana sopii paremman puutteessa vaikka muovipussi, mutta tätä tarkoitusta varten pyöräliikkeiden tarvikevalikoimasta löytyy myös varsinaisia istuimen sadesuojuksia.



Istuimen korkeus

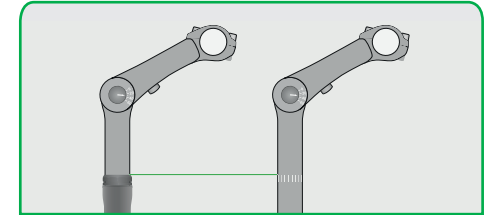


Istuimen asento pituussuunnassa

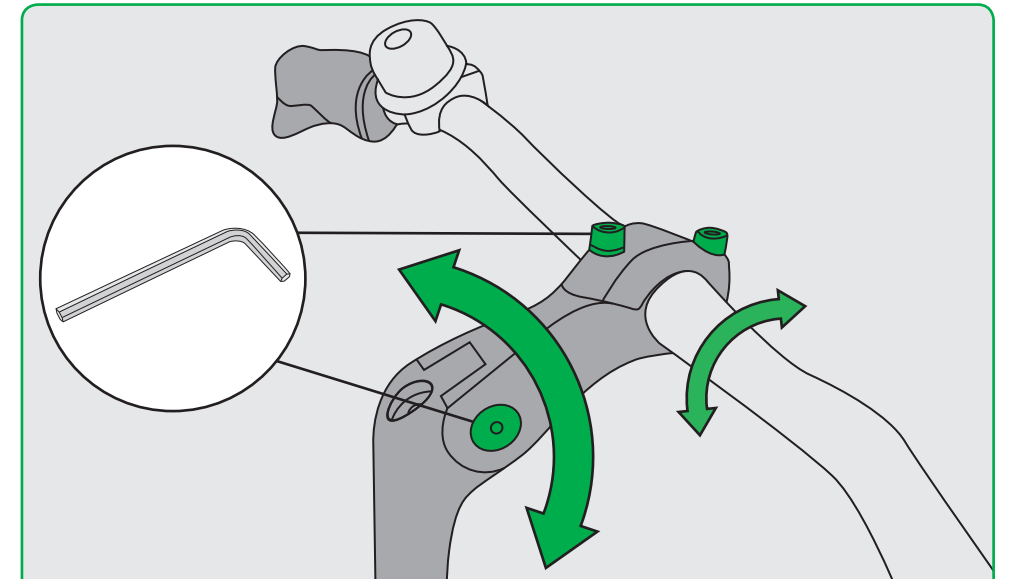
Ohjainkannattimen säätäminen

Ohjainkannattimen putkeen on merkitty vähimmäispistosyvyys, johon asti ohjainputki on vähintään työnnettävä. Noudata ohjainkannattimen vähimmäispistosyvyyttä. Ohjainkannattimen tai kiilakanattimen merkintä ei saa olla näkyvässä.

Ota huomioon, että korkeuden säätö Ahead-ohjainkannattimissa, jotka ympäröivät ohjainputkea ja jotka kiinnitetään ulkopuolelta ruuveilla, vaatii osaamista. Tämän tyyppisten ohjainkannattimien yhteydessä ohjaustangon korkeus säädetään väli-laattojen avulla ja sitä rajoittaa ohjainputken pituus.



Vähimmäispistosyvyyden merkintä kiilakanattimen yhteydessä



Ohjaimen säätäminen

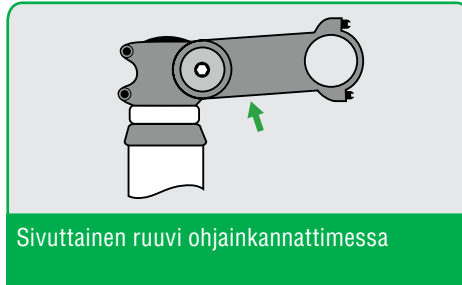
Ohjainkannattimen kallistuksen säätö

Pyörämallista riippuen se voi olla varusteltu ohjainkannattimella, jonka kallistusta voidaan säätää. Ohjaustangon kallistus on säädettävä niin, että ranteet ja kyynärvarret muodostavat ajaessa yhden linjan. Löysää sivuttaista ruuvia varovasti, kunnes hammas tus irtaana. Paina peukalolla ruuvinkantaa löysätäksesi ohjainkannatinta. Huomioi, että osassa kannattimissa on yksi pulitti nuolen osoittamassa paikassa, joka pitää myös löystyttää kulman säädön ajaksi.

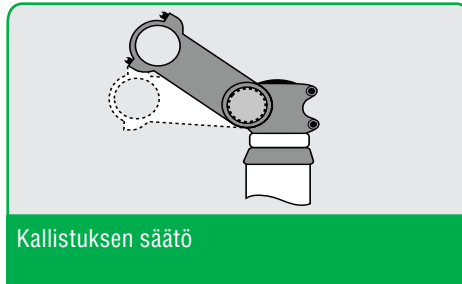
Säädä liikkuvan ohjainkannattimen kallistus toiveesi mukaisesti. Paina irrotettu säätöosa takaisin ohjainkannattimeen, kunnes salpa lukittuu oikein hammas- tukseen. Kiristä ruuvia suositellulla vääntömomentilla myötäpäivään.

Ohjaustangon kohdistus

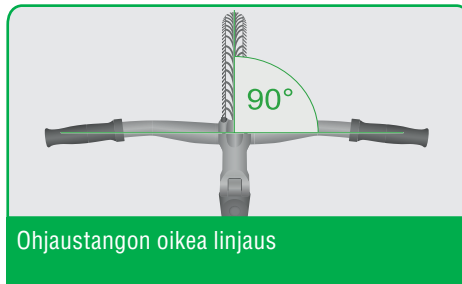
Ohjaustangon on oltava 90 asteen kulmassa etu- pyörään nähden.



Sivuttainen ruuvi ohjainkannattimessa



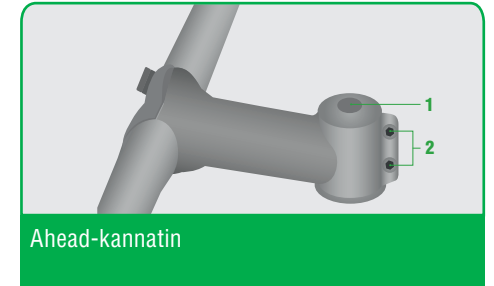
Kallistuksen säätö



Ohjaustangon oikea linjaus

Ahead-kannatin

1. Avaa kiristysruuvit ohjainkannattimen kummalta- kin puolelta.
2. Poista tarv. suojus sisällä olevalta säätöruuvilta.
3. Kiristä jälleen sisällä olevaa säätöruuvia minimaa- lisesti myötäpäivään, jos ohjain-laakerissa on pal- jon välystä.
4. Kohdista ohjainkannatin niin, että ohjaustanko on kohtisuorassa etupyörään nähden.
5. Kiristä kiristysruuvit jälleen sallitulla vääntömo- mentilla.
6. Tarkista ohjainlaakerin välys painamalla etupyörän jarrusta ja työntämällä ajoneuvoa eteen ja taakse. Ohjainputki ei saa tällöin liikkua emäputkessa. Jos ohjainlaakerissa on edelleen välystä, toista vaiheet 1–5.
7. Tarkista ohjaustangon vapaa liikkuvuus. Jos ohjaa- minen on raskaampaa kuin aiemmin, ohjainlaake- rin säätöruuvi on kiristetty liian tiukalle. Suorita vaiheet uudelleen kohdasta 1 alkaen ja ruuvaa si- sällä olevaa säätöruuvia minimaalisesti takaisin vastapäivään.
8. Tarkista, että ohjainkannatin on varmasti pai- kallaan pitämällä etupyörää kiinni jaloilla ja yrit- tämällä kiertää ohjaustankoa sitä vastaan.



Ahead-kannatin

- 1 Sisäpuolella oleva säätöruuvi
- 2 Kiristysruuvit

Yleistä jarruista

Napavaihteella varustetuissa pyörissä takajarru on yleensä rakennettu navan sisään ja jarru on normaalisti jalkakäyttöinen. Jarrutus tapahtuu silloin yksinkertaisesti polkaisemalla poljinkampea taaksepäin. Markkinoilla on myös käsikäyttöisellä naparullajarrulla varustettuja napavaihdepyöriä. Napavaihdepyörät on asetusten mukaisesti varustettu myös käsikäyttöisellä etujarrulla.

Jos et ole aiemmin ajanut pyörällä, jossa on etupyörään vaikuttava käsijarru, harjoittele sen käyttöä ennen kuin lähdet pyörällä liikkeeseen.

Yleistä vaihteista

Vaihteiden käyttäminen vaatii aina alussa hie-
man totuttelua. Harjoittele ja kokeile vaihteita
sekä erilaisia välityssuhteita ennen lähtöä maas-
toon tai muuhun liikenteeseen.

Tottuessasi käyttämään oikein uuden vaihdepyö-
rasi välitysvaihtoehtoja, koet ajamisen miellyttävänä
ja keveänä nautintona.

Nykyaikaisissa napavaihteisissa pyörissä vaihteis-
to on rakennettu takanavan sisään. Vaihteenvaiht-
osin vipu on ohjaintangossa oikealla puolella. Vaiht-
tamista helpottavat selvät numerot sekä vivun
pykälät kunkin vaihteen kohdalla. Suosittelemme,
että käytät vaihteita takapyörän pyöriessä. Vältä
aina kovin voimakasta polkemista vaihtamisen
yhteydessä. Mikäli haluamasi vaihte ei kytkeydy
täsmällisesti, lopeta hetkeksi polkeminen tai pol-

kaise hieman taaksepäin, koska tällä tavalla vaihteen
kytkeytyminen napamekanismista johtuen sujuu jou-
heammin. **Pyöräkauppias on säätänyt luovutustar-
kistuksessa vaihteet ajokuntoon, mutta joudut
ehkä säätämään itse vaihdevaijeria ensimmäisten
käyttöpäivien aikana, koska uusi vaijeri aluksi aina
venyy. Tämä toimenpide on selvitetty luvussa vaih-
teiden säätö.**

Ketjuvaihteisissa pyörissä on yksi, kaksi tai kolme ke-
skiöratasta, ja erillinen etuvaihtaja. Etuvaihtajan käyt-
tövipu toimii portaittain ja on useimmiten varustettu
numeronäytöllä. **Valitsinvipu on aina vasemmalla
puolella.** Takavaihtaja toimii etuvaihtajan tapaan ja
valitsinvipua käytetään oikealla kädellä. Tämäkin
käyttövipu on varustettu pykälillä, joten käyttö on yk-
sinkertaista.

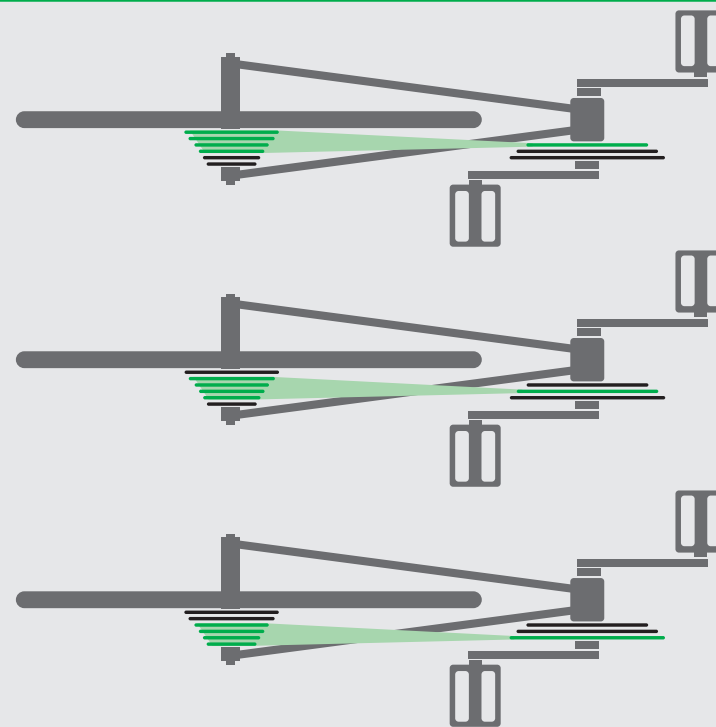
**Älä milloinkaan polje taaksepäin vaihtaessasi ket-
juvaihteisella pyörällä! Vaihteisto saattaa rikkoutua
ja ketjut voivat luiskahtaa pois hammasrattailta.**

Mekaaniset epäpuhtaudet, huollon puute ja ulkoiset
kolhut aiheuttavat toimintahäiriöitä ketjuvaihteissa.
Säännölliset huoltotoimet – puhdistus ja voitelu – ta-
kaavat häiriöttömän toiminnan.

Ruuvien ja muttereiden kiinnitys

Mikäli muuta ei mainita, käytä seuraavia ohjearvo-
ja kiinnitysmomentiksi.

Kierre M8 – 10–15 Nm
Kierre M6 – 6–8 Nm
Kierre M5 – 4–6 Nm



Suosittelavat ratasyhdistelmät

Yleistä joustohaarukoista

Pyöräsi joustohaarukan mallikohtaiset säätö- ja
huolto-ohjeet löytyvät erillisestä, pyörän mukana
toimitetusta joustohaarukan valmistajan ohjekirjas-
ta. Suosittelemme kuitenkin, että kaikki korjaus- ja
huoltotyöt annettaisiin ammattihenkilön tehtäväksi.

Joissakin joustohaarukoissa on jouston lukitus-
mahdollisuus liukuputken päässä olevasta vivusta
säätämällä. Joissakin malleissa lukitus kytetään
erillisestä vivusta ohjaustangosta. Riippuen lukitus-
mekanismista lukitus ei aina ole välttämättä täysin
jäykkä vaan saattaa joustaa hieman.

> VAROTOIMET JA HUOLTO

**Ennen pyörän käyttöönottoa ja ajamista on aina
varmistettava etupyörän kiinnitys haarukkaan.**

1. Varmista, että kaikki haarukkaan kiinnitetyt
komponentit, jarruvarret, lokasuojat jne. ovat
ehjiä ja kiinnityselementit kunnossa.
2. Tarkista, että haarukka on ulkopuolelta
arvioituna täysin moitteettomassa kunnossa.

- Ohjainkannatin on kunnolla kiinni haarukan kaulaputkessa.
- Ohjainlaakerin säätö on tehty oikein ja laakerissa ei ole välystä. Joka viikko tai n. 10 käyttötunnin jälkeen on varmistettava seuraavat kohteet: Tarkasta haarukan liukuputken kunto sekä liuku ja suojavoitelu.

Yleistä maastopyörästä

Käytä aina maastossa ajaessasi kypärää, ajolaseja ja kunnolla suojaavia käsineitä.

Vaikka maastopyörä on nimensä mukaan rungon mitoituksen ja koontiosien osalta maastossa tapahtuvaa ajoa varten varustettu ja suunniteltu pyörätyyppi, voi pyörälle taitamattoman maastopyöräilijän käsittelyssä tapahtua ehkä odottamatomiakin asioita. Taitava maastopyöräilijä osaa ennakoita tilanteet maastossa ja valitsee pyörän ominaisuuksien ja ajamisen kannalta edullisimmat ajolinjat, koska riskit kaluston vaurioitumisesta olosuhteista johtuen ovat aina suuret. Taitamattoman pyöräilijän käsittelyssä alttiimpia vaurioille ovat etuhaarukka, renkaat, vanteet ja vaihteiston osat – etenkin takavaihtaja. Yleisimpiä äkkitilanteita maastoajossa ovat erilaiset kaatumiset ja törmäämiset sekä risujen aiheuttamat häiriöt, jolloin myös kalustovaurioita helposti syntyy. Tästä johtuen ei myöskään takuu korvaa törmäämisistä ja kaatumisista tai muuten taitamattomasta käsitelystä aiheutuneita vaurioita.



Painorajat

- Miesten ja naisten vakioolkupyörien suurin sallittu kokonaispaino on 120 kg. (sis. pyörä, varusteet, kuljettaja)
- Tavaratelineiden suurin suositeltava kuormitettavuus on 25 kg, ellei telineen rungossa ole tätäkin pienempää painorajoitusta erikseen mainittu.
- Alle 20":n lastenpyörien suurin sallittu käyttöpaino on 30 kg.
- Sähköpyörien rungoissa on tarra, jossa on kerrottu maksimi kokonaispaino. (sis. pyörä, varusteet, kuljettaja)

Turvaa pyöräsi

> PYÖRÄN LUKITSEMINEN

Pyörävarkaudet ovat nykyisin valittavan yleisiä. Pidä tästä syystä pyöräsi aina säilytyksen aikana lukittuna.

Mikäli uuden pyöräsi vakiovarustukseen ei sisälly lukkoa, on viisainta hankkia heti käyttötarkoitukseesi parhaiten soveltuva lukko.

Tarkasta myös vakuutusyhtiöstäsi minkälaiset vaatimukset kotivakuutuksessasi asetetaan polkupyörien lukkolaitteille ja mahdollisille polkupyörien säilytystiloille, jotta mahdollisissa vakuutuskorvausasioissa ei sattuisi yllätyksiä.

Pyöriin tehtaalla ensiasennetut vakuutusyhtiöiden hyväksymät lukot ovat pääasiassa ruuvikiinnitteisiä ja useimmissa pyörämalleissa, joissa lukko ei kuulu vakiovarustukseen löytyy valmis kiinnityspaikka ruuvikiinnitteiselle lukolle.

Lukon mukana seuraa aina kaksi avainta. Nykyiset ensiasennuslukot ovat tyypiltään pääasiassa sellaisia, joista avain voidaan irrottaa lukon ollessa avattuna, mutta markkinoilla on myös jälkiasennuslukkoja, joista avainta ei voida irrottaa lukon ollessa avattuna.

Vakuutusyhtiöiden vaatimuksena yleensä on, että pyörän omistajalla on aina hallussaan kaksi lukon avainta. Tästä syystä on huolehdittava siitä, että jos avain katoaa, on viipymättä hankittava uusi avain kadonneen tilalle. Uuden avaimen voi hankkia joko malliavaimen tai avainkoodin perusteella. Avainkoodi on merkitty alkuperäisen avaimen kantaosaan ja koodi tulisi merkitä myös muistiin pyörän mukana seuranneisiin tuotetta koskeviin

asiapapereihin, jotta tiedot löytyisivät myöhemmin mahdollisesti lisäävainta hankittaessa. Avaimen hankinnassa kannattaa aina ensiksi kääntyä pyöräkauppiasi puoleen, joka antaa neuvoja hankintapaikasta.

Nykyisin pyörissä vakiovarusteena olevien kaari-tyyppisten ensiasennuslukkojen käyttö on yksinkertaista.

Lukkokaarella on varmuuslukitus ja palautusjousi, jotta kaari ei pääse itsestään kääntymään puolien väliin. Lukittaessa pyörä joudutaan tästä syystä avaimesta kääntämään myötäpäivään ja samalla lukkokaari vapautuu lukitusasentoon kääntämistä varten.

Lukon avaaminen tapahtuu yksinkertaisesti avaimella kääntäen myötäpäivään, jolloin lukkokaari palautuu automaattisesti perusasentoon. Avaamisen yhteydessä on kuitenkin varmistettava lukko-kaaren vivusta tarttumalla, että kaari on lukittunut kunnolla perusasentoonsa.

Jos kaari ei lukkiudu perusasentoon, on käännettävä pyöräliikkeen huollon puoleen vian selvittämiseksi ennen pyörän käyttämistä.

Avainta ei tule jättää koskaan paikoilleen lukon ollessa avattuna, mikäli lukko on sellaista tyyppiä, jossa avain on irrotettavissa lukosta avattuna.

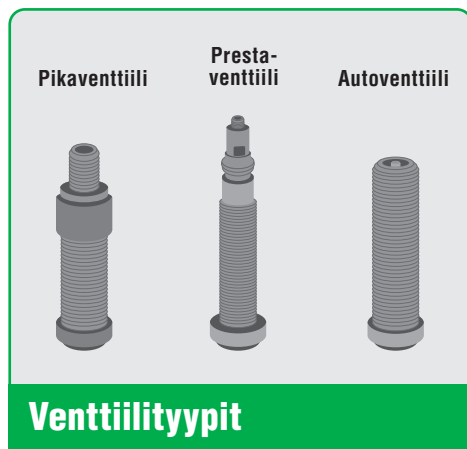
Turvalukot eivät vaadi suoranaista huoltoa, mutta esim. talvikäytössä lukon avainpesä kannattaa käsitellä voiteluainetta sisältävällä lukkosulalla. Sama jäätymissuojakäsittely voidaan tehdä myös muihin lukon liikkuviin niveliin ja osiin.

Uuden pyörän perushuolto

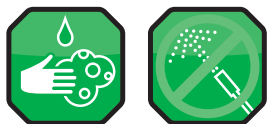
> RENKAIDEN ILMANPAINE

Renkaiden, vanteiden ja puolauksen kestävyys takaamiseksi oikealla rengaspaineella on ratkaiseva merkitys. Yleisohje maantiellä ajettaessa on, että renkaassa on oikea paine silloin, kun istuessasi pyörän päällä renkasiin syntyy juuri ja juuri havaittava painauma. Koettaessasi sormin renkaan kulutus-pintaa, sen on tunnettava kovalta. Renkaiden sivussa on valmistajan toimesta merkitty suurin sallittu käyttöpaine. Maastopyörissä rengaspainetta voidaan alentaa normaalipaineesta renkaan pito-ominaisuuksien parantamiseksi maastokäytössä. Renkas ei kuitenkaan missään olosuhteissa saa lyödä vanteelle liian alhaisen paineen johdosta.

Tuotetakuu ei vastaa vaurioista, jotka ovat syntyneet käytettäessä vääriä rengaspaineita.



> PUHDISTUS



Pidä pyöräsi puhtaana liasta. Likaisuus ja pölyisyys heikentää mm. vaihteiden toimintaa ja kuluttaa ketjua sekä ketjurattaita. Talvikäytössä maantiesuola tarttuu pyörän pintoihin ja tunkeutuu pyörän osiin aiheuttaen alumiiniosissa korroosiota ja maalatuissa tai kromatuissa pinnoissa vaurioita.

Näistä syistä johtuen pese pyöräsi aika ajoin puhtaalla vedellä. On hyvä tietää, että merivesi pilaa ja syövyttää pyörän osia erittäin nopeasti. Jos joskus joudut sellaiseen tilanteeseen, että pyöräsi navat joutuvat suoraan kosketuksiin meriveden tai

> VOITELU



tulvaveden kanssa, suorita mahdollisimman nopeasti osien puhdistus, kuivattaminen ja vaihteiston ja napojen osien voiteluhuolto. Napavaihteiden kohdalla puhdistuksen, tarkastuksen ja voiteluhuollon suoritus vaatii asiantuntevan pyörähuollon puoleen kääntymistä.

Yleensä pyörän pesuaineena voit käyttää veteen sekoitettua laimeaa astianpesuaineliuosta. Mikäli pyörän vaihteisto-osat, ketjurattaat ja ketju ovat voiteluöljyn keräämän pölyn ja liansekaisen rasvakerroksen peitossa, käytä ennen vesipesua liuotinpesuainetta. Huuhtelee osat aina liuotinkäsittelyn jälkeen kuumalla vedellä.

Emme suosittele pyörän puhdistamisessa painepesulaitteiden tai muuten kovan verkostopaineen käyttöä, koska kovan paineen aiheuttama voimakas vesisuihku on haitaksi kestopvoidelluille laakeristoille ja vaihdenapojen tekniikalle. Pyörän osat on kuivattava huolellisesti aina pesukäsittelyn jälkeen ja vaihteiston sekä jarrujen liikkuvat nivelet on voideltava.

Jos käytät aerosolivoiteluaineita, varo ettei öljyä pääse vanteisiin ja jarrujen kitkapaloihin. Kromatut pinnat voidaan suojata autovahalla tai mahdollisesti suojaöljykäsittelyllä, joka suojaa esim. tiettyjen ruuvien kantoja hapettumiselta tai korroosiolta. Kiiltolakatut pinnat voi myös suojata vahalla, mutta mattalakatut pinnat on syytä jättää käsittelemättä.

Hoitamaton ketju saattaa olla loppuunkulunut jo muutaman sadan kilometrin jälkeen. Jos ketju on venynyt ja kulunut niin, että se pomppii rattaan hampaiden yli, on ketjun lisäksi yleensä vaihdettava myös ketjurattaat. Pidä ketju hyvin voideltuna ja oikealla kireydellä. Likainen ja kuiva ketju tekee ajon raskaaksi ja kuluttaa myös ketjurattaat nopeasti loppuun. Ketjuvaihteissa pyörissä puhdas ja voideltu ketju on myös vaihteiden moitteettoman toiminnan edellytys.

Likainen ketju puhdistetaan liuotinpesuaineella, jota saat mm. pyöräkauppiaalta. Liuotinpesun jälkeen ketju huuhdellaan kuumalla vedellä ja kuivataan huolellisesti. Tämän jälkeen suoritetaan voitelu runsaalla öljyllä niin, että voiteluaine tunkeutuu kunnolla kaikkiin ketjun niveliin. Pyyhi voitelun jälkeen kaikki ylimääräinen öljy pois ketjun pinnalta.

Turvallisuutesi ja pyöräsi pitkäikäisyyden takamiseksi säännöllinen huolto on välttämätön.

Varsinkin maastokäytössä pyörän osat joutuvat huomattavasti kovemmalle koetukselle kuin normaalissa maantie- ja kaupunkikäytössä. Tästä syystä säännöllinen tarkastus ja pyörän huoltaminen jokaisen maastossa tapahtuneen harjoituslenkin jälkeen ovat toimenpiteitä, joista ei tule tinkiä. Pyörän takuunkin ehtona on asianmukainen hoito ja huolto.

50–150 kilometrin huolto

Puolat nippeleineen pyörän vanteessa asettuvat kunnolla paikoilleen vasta ajettaessa. Samantapainen tekeentyminen tapahtuu myös laakeristoissa. Ensimmäisten käyttöviikkojen/-päivien aikana mahdollisesti esiintunut vanteiden heitto tulee korjata puolausta tarpeen mukaan kiristämällä eli ”rihtaamalla”, samoin laakeristoihin mahdollisesti ilmaantunut ylimääräinen löysyys korjataan säätämällä. Nämä välttämättömät säätötoimenpiteet on syytä jättää asiantuntijan huoleksi. Huollossa tarkastetaan myös jarrujen ja vaihteiden säädöt sekä ruuvien ja muttereiden kireys. Huollon suorittamisesta tulee merkintä tämän kirjasen yhteydessä olevaan huoltokorttiin. Sisäänajohuolto on normaalisti maksullinen.

Vuosihuolto

Pyörän osat kuluvat ja likaantuvat käytössä ja vaativat tästä syystä säännöllistä huolenpitoa – vaijerit venyvät ja kuluvat, samoin käy ketjuille ja ketjurat-
taille. Myös vanteen sivu kuulu jarrupalan ohella jokaisen jarrutuksen yhteydessä. Esim. jatkuvasti kurainen ja likainen vanne ja jarrupala kuluttavat vanteen reunan nopeasti käyttökelvottomaksi.

Kylmä ja kostea keli kuluttavat voitelua ja huoltoa vaativa kohteita. Erityisen ongelmallisia ovat 0 - -5 asteen kelit, jolloin kylmyys ja ilmassa leijuva suhteellinen kosteus saattavat aiheuttaa metalli- ja muovipinnoille haittaa ja toimintahäiriöitä niin vaihteistoissa kuin jarruissakin. Talvikäytössä myös pyörän säilytysolosuhteilla – ulkona / sisätiloissa / kuivassa / kosteassa – on suuri merkitys pyörän osien ja mekanismien toimivuuteen. Suosittelemme talvikäytössä pyörän säilyttämistä katoksen alla tai mieluummin kylmässä suojatussa kuivassa tilassa. Talvikäytössä täysin taivasalla säilytettävässä toimintahäiriöiden riski kasvaa oleellisesti.

Maastokäyttö on erittäin rankkaa pyörän osille ja tällöin huollon merkitys kasvaa entisestään.

Omatoimisten puhdistus ja huoltotoimenpiteiden lisäksi pyörään tulee tehdä laajempi vuosihuolto syksyisin tai yleensä vuotuisen pyöräilykauden päättyessä.

Ympärivuotisessa käytössä syksyllä tapahtuvan vuosihuollon lisäksi pyörä vaatii tarkastushuollon talvikauden päättyessä keväällä. Vuosihuolto ja kevään tarkastushuolto ovat molemmat asiantuntemusta vaativia toimenpiteitä, joten nämä ovat parasta antaa huoltokorjaamon tehtäviksi.

Ammattihenkilön suorittamissa vuosihuolloissa tulee huomioiduiksi myös sellaisten keskeisten osien ja osakokonaisuuksien kunto, joita ei kotikons-
tein pystytä havaitsemaan. Tällaisia ovat esim. vaihteistot ja jarrulaitteet vaijereineen, sekä kosteuden (=veden) kertyminen rungon sisään. Rungon sisään kertynyt vesi voi jäätyessään ja jään sulaes-
sa aiheuttaa rungon rikkoutumisen. Polkupyörän runkoon työstetään aina valmistusvaiheessa nk. ”hengitysreiät”, joiden kautta ylimääräinen kos-
teus pääsee normaalisti ja normaaleissa käyttö-
olosuhteissa haihtumaan putkien sisältä, ellei hengitysreiät ole tukkeutuneet liasta ja estä tästä
syystä kosteuden poistumista.

Vaihtenapojen määräaikaishuollot

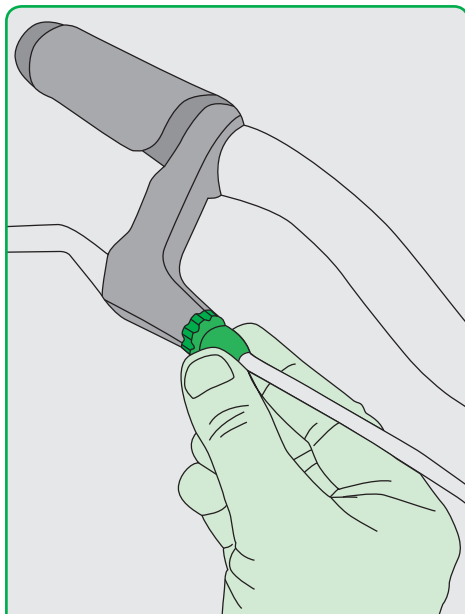
Takanavan sisällä oleva vaihdemekanismi jalkajar-
ruineen vaatii määräaikaishuoltoja.

Vaihtenavan voiteluhuoltoväli on max. 2500 km tai vähintään kerran vuodessa.

Pohjoismaisissa käyttöolosuhteissa ympärivuoti-
sessa käytössä napavaihteiston voitelun tarkistus ja huolto tulee suorittaa syksyisin ja keväisin. Vain kesäkäytössä olevissa pyörissä ao. voitelu- ja tar-
kistushuolto tulee suorittaa syksyllä vuosihuollon yhteydessä ennen talvisäilytystä.

Käytön aikana navan ja vaijerinkuoren sisään kertyy kosteutta, joka tulee poistaa ennen varastointia tai vastaavasti talvikäytössä ennen pakkasten tuloa. Jos huolto jää suorittamatta, herkäät vaihteisto-osat joutuvat alttiiksi korroosiolle säilytyksen aikana. Osien sisään jäänyt kosteus voi myös jäätymä talvikäytössä ja aiheuttaa vaihteensiirrosta ja jalka-
jarrussa toimintahäiriöitä. Ongelmallisten talvikelien vaikutusta mekaanismien toimivuuteen ei voida aina täysin eliminoida asiantuntevasta huollosta huoli-
matta. Voiteluainetta sisältävä lukkosula on hyvä en-
siapuaine talvipyöräilijän varustuksessa, koska sitä voidaan käyttää myös vaijereiden ja navan ulkopuo-
lella olevan vaihdemekanismin voiteluun sekä kon-
denssikosteudesta johtuvan jäätymisen ehkäisyyn.

Jos vaihteiston tai jarrujen toiminnassa esiintyy toistuvia häiriöitä tai takanavasta alkaa kuulua normaalista poikkeavaa ääntä, käänny viipymättä pyörän myyneen liikkeen puoleen, joka tarkastaa vaihteen toiminnan ja voi myös auttaa huollon jär-
jestämisessä.



Jarruvaijerin säätö

> JALKAJARRUT

Takanavan sisään rakennettu jalkajarru ei vaadi yhden pyöräilykauden aikana erityistä huoltoa tai säätöä. Pyöräilykauden päätyttyä huoltokorjaamon suorittaman vuosihuollon yhteydessä takanapa jarruineen puretaan, puhdistetaan ja voidellaan uudelleen.

Jos jalkajarrun toiminnassa tapahtuu normaalista poikkeavia muutoksia tai jarru lukkiutuu helposti normaaleissa jarrutuksissa, napa vaatii tarkastuksen. Käänny tällöin pyöräkauppiaasi huoltopalvelun puoleen.

> NAPARULLAJARRUT

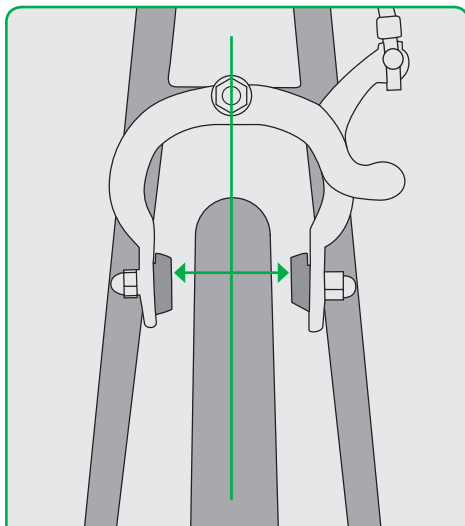
Naparullajarru on huollon kannalta yksinkertainen. Navassa olevaan jarrukilpeen on merkitty rasvaputkilon kuva, jonka vieressä on muovitulppa suljettu reikä. Tarpeen vaatiessa irrota tulppa ja paina reiästä sisään hieman napajarrurasvaa. Voitelun tarve ilmenee tässä jarrutyypissä yleensä rahisevana äänenä. Lisävoitelu on kuitenkin suositeltavaa tehdä ainakin yhden kerran käyttökauden aikana vuosihuoltojen lisäksi.

> VANNEJARRUT

Seuraa käyttökauden aikana säännöllisesti jarrupalojen kuntoa: jarrupalojen kuluneisuus ja ikä vaikuttavat oleellisesti jarrutustehoon.

Kuluneet ja vialliset jarrupalat pilaavat nopeasti vanteen reunan, aiheuttavat turhia riskejä liikenteessä ja ovat hengenvaaralliset käyttäjälleen.

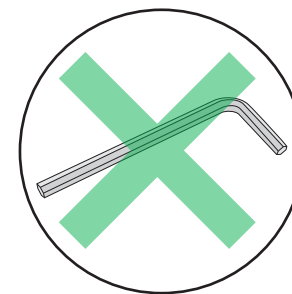
Jarrupalan kulumista voit seurata palan kitkapinnasta olevasta kuvioinnista; kun kuvio on kulunut lähes loppuun, on pala uusittava. Jarrutustehon ja jarrujen häiriöttömän toiminnan kannalta ensiarvoisen tärkeää on, että jarrupalojen asento van-



Vannejarrujen säätö

teeseen nähden on täsmälleen oikea. Jarrupalojen tulee olla n. 2 mm:n etäisyydellä vanteesta jarrun ollessa lepotilassa. Hienosäätö voidaan suorittaa jarruvivussa olevalla säätöholkillä. Karkeampi perussäätö tehdään vaijerin lukitusruuvista kiinnityskohtaa muuttamalla. **Perussäätöä tehtäessä on muistettava, että lukitusruuvi kiristetään huolellisesti.**

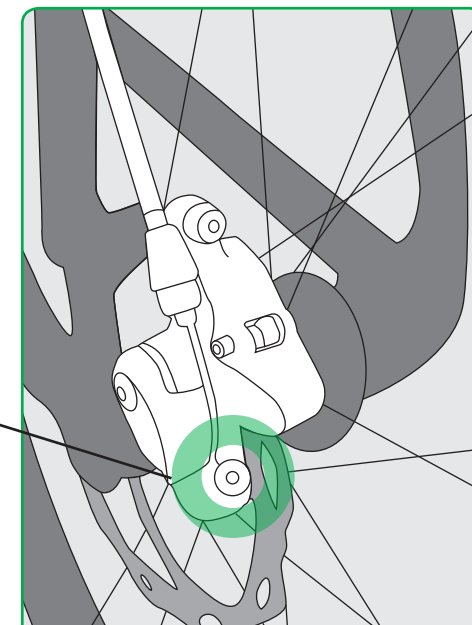
Tarkemmat asiantuntemusta vaativat perussäädöt ja tarkistukset on syytä antaa pyörämekaanikon tehtäväksi. Jos kitkapalojen säätö on väärä, jarrut ääntelevät ja toimivat tehottomasti. Asiantuntevan pyörämekaanikon apu on tässäkin yhteydessä suositeltavaa.



> MEKAANISET LEVYJARRUT

Mekaaninen levyjarru vaatii säädön tarkastamisen jarrupalojen kulumisesta sekä jarruvaijerin venymisestä johtuen.

Säätötoimenpide tehdään ensisijassa jarruvivussa olevan säätöholkin avulla samaan tapaan kuin normaaleissa vannejarruissakin. Itse jarrusatulassa olevien jarrupalojen pelivarojen säätö kannattaa jättää asiantuntijan tehtäväksi, jos ei itse ole täysin varma omista asentajantaidoistaan. Samalla asiantuntija voi tarkastaa jarrupalojen kunnon.



Levyjarrun säätö

> HYDRAULISET LEVYJARRUT

Nestetoimisen levyjarrun hydraulijärjestelmä ei kaipaakaan juurikaan huoltoa elleivät jarruletkut vaurioidu. Jos järjestelmään tulee vuoto, tulee aina kääntyä pyörähuoltoiliikkeen puoleen. Jos jarrunestettä pääsee järjestelmästä käytön tai huollon yhteydessä jarrupaloihin ne vaurioituvat nesteen vaikutuksesta käyttökelvottomiksi. Niin mekaanisten kuin hydraulistenkin mallien jarrusatula on usein kiinnitetty runkoon erillisen adapteriosan avulla ja jarrusatulan kiinnitysreijissä on sivuttaisliikevara, jonka avulla koko jarrusatulan asemaa pystytään muuttamaan jarrulevyyn nähden ja näin palat saadaan myös paremmin keskitettyä.

Levyjarrun jarrupalojen vaihto kannattaa aina antaa asiantuntijan hoidettavaksi.

> JARRUVAIJERIT

Vaijereihin kohdistuvaa normaalia huoltoa on lähinnä kunnon tarkistus, säätö ja voitelu tarpeen mukaan. Jos vaijerin liike alkaa kangerrella tai jarruvivun toiminta tuntuu jäykistyvän, on yleensä ensimmäinen syy voitelun heikkeneminen tai kylmissä käyttöolosuhteissa vaijerin sisään syntyneen kosteuden jäätyminen. Tällöin vaijeri on tarkistettava ja huollettava.

Huolto tapahtuu poistamalla vaijeri kuorestaan. Mahdollinen kosteus saadaan vaijerin kuoren sisältä pois paineilman avulla ja itse vaijeri puhdistetaan pyyhkeellä. Vaijerin kuoren sisään laitetaan puhdistuksen jälkeen tippa ohutta öljyä, ja vaijeri sivellään öljyllä ennen kuoren sisään asentamista. Säännöllinen voitelu ehkäisee jarruvaijereiden kulumista.

Tarkista riittävän usein pyöräsi turvalaitteet ja jarruvaijerit. Jos käytät pyörääsi päivittäin, tulisi vaijerin pintapuolinen kunnon tarkistus tehdä viikoittain. Jos huomaat jarruvaijerista jonkun säikeen katkenneen, korvaa vaijeri viipymättä uudella alkuperäisvaraosalla. Yhtäkin jarruvaijerin katkeaminen tai jumiutuminen aiheuttaa aina todellisen vaaratilanteen.

Vaijerit tarkistetaan ja huolletaan aina vuosihuollon yhteydessä. Mikäli vuosihuollot suoritetaan asian- tuntevasti huoltoiliikkeen toimesta, on ainoa käyttökauden aikana tarvittava toimenpide mahdollinen vaijerin säätäminen ja ulkonainen tarkistus.

> LAAKERISTOT

Laakereiden välykset tarkistetaan ensimmäisessä 50–150 km:n sisäänajohuollossa. Viallinen säätö pilaa laakeripinnat käyttökelvottomiksi. Mikäli tarkistussäätöä ei ole suoritettu ajoissa, takuu näiltä osin raukeaa. Laakeristot on voideltu kuulalaakerirasvalla eivätkä ne tarvitse voiteluhuoltoa ensimmäisen käyttökauden aikana. Syksyisin suoritettavien vuosihuoltojen yhteydessä nämäkin kohteet tarkistetaan ja voidellaan, joten muuta huoltoa laakeristot tai navat eivät normaaleissa käyttöolosuhteissa kaipaakaan.

Jos pyörällä ajetaan syvässä vedessä, missä navat joutuvat suoraan veden kanssa kosketuksiin tai pyörä pestään painevedellä siten, että napoihin kohdistetaan runsaita vesisuihkuja, on tällaisen tilanteen jälkeen aina suoritettava napojen täydellinen tarkistus, puhdistus ja voiteluhuolto.

Puhdistuksen tai yleensä suositeltujen huoltotoimenpiteiden laiminlyönti aiheuttaa napojen herkien sisäosien ruostumisen ja vaurioitumisen. Navan sisäosien ruostuminen on aina merkki tarpeellisten puhdistus- ja voiteluhuoltojen laiminlyönnistä. Tuotetakuu ei vastaa em. syystä laakeristoihin ja napaan syntyvistä vaurioista.

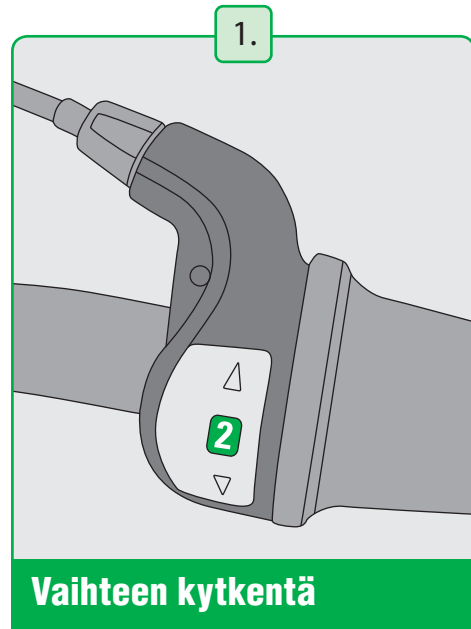
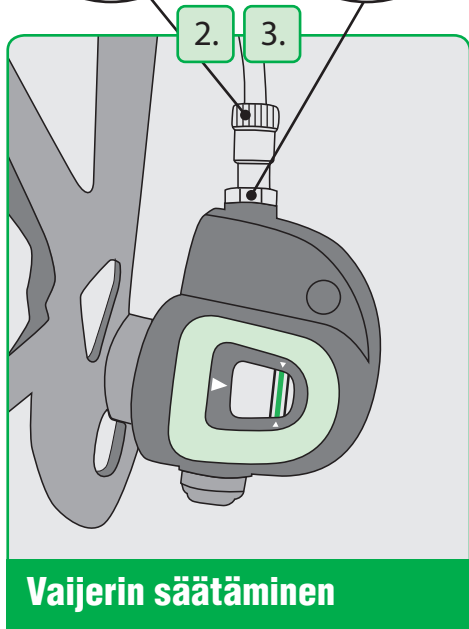
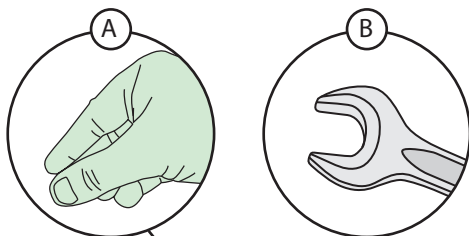
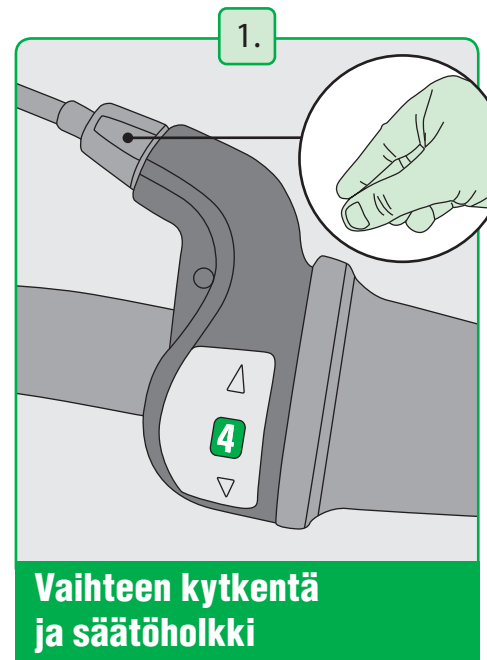
> NAPA-VAIHEIDEN SÄÄTÖ

Säädön tarve ilmenee etenkin uusissa pyörissä ensimmäisten käyttöpäivien jälkeen erilaisina poikkeavina mekaanisina ääminä tai toiminta- ja vaihteenkytkeytymishäiriöinä. Tämä johtuu siitä, että uusi vaihdevaijeri venyy aina aluksi hieman.

Shimano NEXUS 3 -vaihtenavan säätö

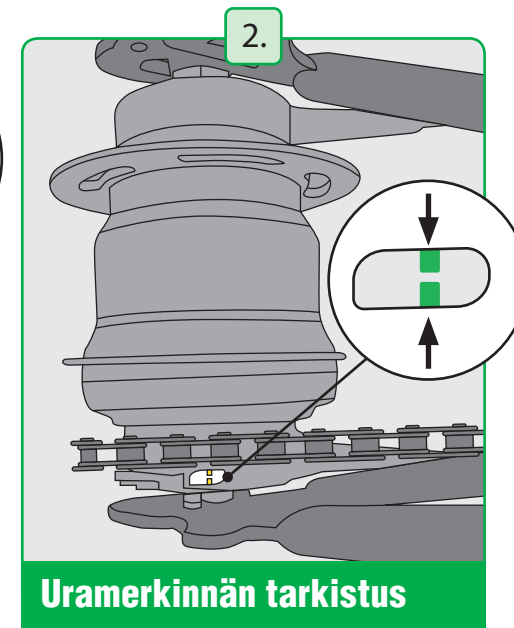
1. Kytke valitsinvivusta 2. vaihde päälle.
2. Tarkista, että vaihteensiirtäjän runko on oikein paikoillaan takanavan akselilla. Takanavan akselin pään tulee olla vaihteen siirtäjän ikkunan navanpuoleisen reunan tasalla.

3. Vaihteensiirtäjän ikkunassa näkyvän siirto tankoon merkityn punaisen viivan tulee olla takanavan akselin pään tasalla ja vaihteensiirtimen ikkunasta näkyvän kytkinvivun keltaisen pisteen tulee asettua ikkunassa olevien keltaisten viivojen väliin. Mikäli näin ei ole, tarvittava säätö suoritetaan vaihteensiirtimessä olevasta vaijerinsäätöholkista kiertämällä. Ennen toimenpidettä säätöholkin lukitsinmutteri on löysättävä ja säädön suorittamisen jälkeen kiristettävä uudelleen paikoilleen.

**Vaihteen kytkentä****Vaihteen kytkentä ja säätöholkki****Shimano Nexus-7 ja -8 -vaihtenavan säätö**

1. Säädä valitsinvipu 4. vaihteelle
2. Suorita säädön tarkistus – takanavan vaihdinyksikön kehällä olevien uramerkkintöjen tulee olla kohdakkain. 7-vaihteisessa navassa uramerkinnot ovat punaiset ja 8-vaihteisessa uramerkinnot ovat keltaiset. Merkit saadaan kohdakkain säätämällä vaihdevivun yhteydessä olevasta vaijerin säätöholkista tarvittavaan suuntaan. Vedä holkista ulospäin samalla, kun kierrät säätöä kohdalleen.

Mikäli joudut irrottamaan takapyörän rungosta esim. renkaan vaihdon tai paikkaamisen vuoksi, kytke vaihde ensin 1. vaihteelle. Irrota tämän jälkeen jarruraudan klemmari takahaarukasta ja löysää takanavan akselimutterit. Irrota tämän jälkeen takapyörä varovasti pois takahaarusta. Poista vaihdinyksikön puoleinen akselimutteri lukitus-

**Uramerkinnän tarkistus**

laattoineen akselilta. Irrota vaihdinyksikkö navasta avaamalla pikalukitusosa – kierrä pikalukitusosaa vastapäivään niin, että keltaiset pistemerkit ovat kohdakkain. Nosta tämän jälkeen lukitsin ja vaihdinyksikkö irti navasta.

Asennettaessa vaihdinyksikköä ja pikalukitusosaa paikoilleen tulee vaihdinyksikön keltaiset nuolimerkit ja vastaavat merkit navassa olla kohdakkain ja pikalukituksen keltainen piste vaihdinyksikössä olevan pisteen kohdalla. Lukitse vaihdinyksikkö paikoilleen napaan kiertämällä pikalukitsinta myötäpäivään kolmannes kierros. Asennus onnistuu vain 1. vaihteen ollessa kytkettynä.

Kun asennat takapyörän paikoilleen, tulee napamutterit kiristää huolellisesti 40 Nm:n momentilla.

> VAIHTEIDEN SÄÄTÖ KETJUVAIHDEPYÖRISSÄ

Takavaihtaja

Mikäli voitelusta ja puhdistamisesta huolimatta vaihde ei toimi moitteettomasti, on vaihdevaijeri todennäköisesti venynyt. Tämä on normaali ilmiö, joka tulee vastaan uusissa pyörissä muutaman käyttöpäivän jälkeen tai vanhemmissa pyörissä vaijerin uusimisen seurauksena. Tällöin tulee suorittaa vaihdevaijerin hienosäätö.

Hienosäätö suoritetaan vaijerin säätöholkista, joka on takavaihtajan yhteydessä. Ratas rattaalta ylöspäin ja alaspäin vaihdevivusta kytkemällä tarkistetaan, että ketjun siirtyminen tapahtuu häiriötä, ja siirtopyörästä asettuu jokaisella vaihdevivun painalluksella juuri rattaan kohdalle. Yleensä riittää se, että säätöholkkia kierretään vain 1/4 kierrosta kerrallaan vastapäivään.

Jos hienosäätö ei onnistu, käänny pyöräkauppiaan puoleen, koska tällöin tarvitaan perusteellinen tarkistus. Perussäädöt tarkistetaan aina vuosi-

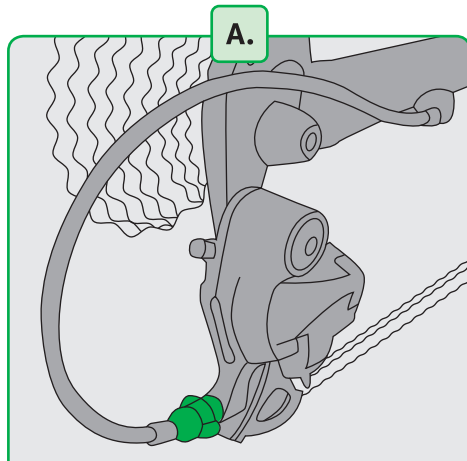
huollon yhteydessä, joten normaalisti näitä säätöjä ei tule muuttaa omatoimisesti. Kyseiset perussäädöt muuttuvat vain, mikäli vaihtajaan osuu ulkopuolinen isku. Korjauksessa ammattihenkilön apu on suositeltavaa.

Asiantuntemattomasta säätämisestä tai ulkonaisista iskuista aiheutuvat vauriot vaihtajalle tai muille pyörän osille eivät kuulu tuotetakuuseen.

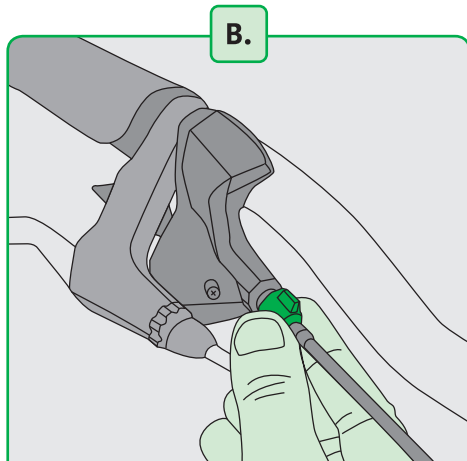
Etuvaihtaja

Etuvaihtajan vaijerin säätö suoritetaan vaihdevivun yhteyteen sijoitetusta vaijerinsäätöholkista siten, että vaihtajan sisempi ketjunohjainlevy ei ole kiinni ketjussa, mutta väli on mahdollisimman pieni. Yleensä oikean säädön löytämiseen riittää 1/2 säätöholkin kierrosta vastapäivään.

Jos säätö ei onnistu holkista kääntämällä, vika voi olla muualla ja on parasta kääntyä myyjäliikkeen puoleen, sillä perussäätöjen tarkistus voi olla paikallaan. Anna perussäätöjen tarkistus asiantuntijan hoidettavaksi.



Takavaihtaja



Etuvaihtaja

> HIHNAKÄYTTÖ

Laajalti levinneen ketjujen käytön lisäksi ajoneuvojen käyttö on mahdollista myös hihnan avulla. Jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja säätääksesi tai huoltaaksesi hihnakäyttöä, anna jälleenmyyjäsi tarkistaa ja säätää hihnakäyttö. Huolehdi, että hihnaa ei taiteta tai kierretä. Asennettaessa hihnaa sitä ei saa rullata etumaisen levyn eturataan päälle tai asettaa päälle vivulla, kuten esim. ruuvitaltalla. Hihnakäytön yhteydessä ajajan voima siirretään hihnan kautta. Hihnakäytöllä varustettua ajoneuvoa voi käyttää kaikissa polkupyöräilyyn sopivissa sääolosuhteissa.

> HIHNAKÄYTÖN KOKOONPANO

Hihnakäyttö koostuu yhdestä etu- ja yhdestä takalevystä, sekä hihnasta, joka koostaa hihnan mallista riippuen erilaisista muoveista. Hihnapyörän reuna estää hihnaa luistamasta levyiltä. Etumaisessa levyssä hihnapyörä on ulkona. Takimaisessa levyssä hihnapyörä on sisällä. Hihnakäyttö on yhteensopiva napavaihteistojen ja jalkajarrujen kanssa, mutta ei ketjuvaihteistojen kanssa.

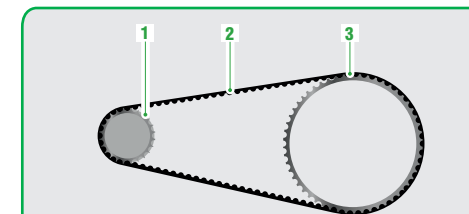
> HIHNAKÄYTÖN KIREYDEN TARKISTUS

Hihnakäytön häiriötöntä toimintaa varten on välttämätöntä, että hihna on kiristetty oikein. Anna jälleenmyyjän tarkistaa hihnan kireys säännöllisesti.

> HIHNAKÄYTÖN KULUMINEN

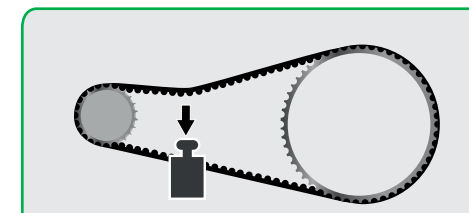
Hihnavedon kulumisen minimointiin liittyen on hihnavedon mallista riippuen tärkeää, että hihna kulkee samansuuntaisesti hihnapyörän reunojen välissä.

- enintään 3 mm:n poikkeamalla hihnan kulkupinnan keskeltä mitattuna
- Ja/tai virhekulma on reunojen välissä enintään 0,5°.



Hihnakäyttö

- 1 Takimmainen hihnapyörä
- 2 Hihna
- 3 Etummainen levy (hihnapyörä ei näkyvissä)



Hihnan kireys (esimerkki)

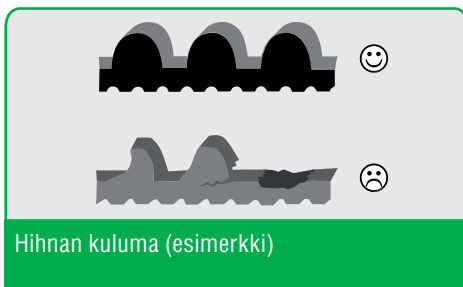
Jos havaitset kulumista hihnäkäytössä, eikä sinulla ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja vaihtoa varten, anna jälleenmyyjäsi vaihtaa hihnäkäyttö tai kuluneet osat.

> HIHNAN KULUMISEN SILMÄMÄÄRÄINEN TARKISTUS

Ajosuorituksesta ja ajo-olosuhteista riippuen hihna altistuu tietyssä määrin kulumiselle. Tarkista hihna säännöllisesti kulumien varalta silmämääräisesti. Jos havaitset teräviä hampaita, murtosäröjä tai puuttuvia hampaita, hihna on kulunut.

> HIHNAVEDON PUHDISTUS

Kovilla tai hankaavilla puhdistusaineilla suoritettu puhdistus voi aiheuttaa hihnan vaurioitumisen. Puhdista hihna vain vedellä ja pehmeällä harjalla.



Hihnan kuluma (esimerkki)

> JOUSTOHAARUKKA

Pyörämallista riippuen se voi olla varustettu joustoetuhaarukalla ja/tai takajousituksella. Joustoetuhaarukat vaimentavat etupyörään kohdistuvia iskuja ja lisäävät ajomukavuutta ja ajoturvallisuutta epätasaisilla pohjilla ajettaessa. Joustoetuhaarukka on sovitettava käyttötarkoitukseen ja ajajan painoon.

> TAKAJOUSITUS

Takajousitus, joka on asennettu keskitetysti etuja takapyörän väliin, vaimentaa takarenkaaseen kohdistuvia iskuja ja lisää ajomukavuutta sekä ajoturvallisuutta epätasaisilla pohjilla ajettaessa. Takajousitus on sovitettava käyttötarkoitukseen ja ajajan painoon. Jos pyörässäsi on säädettävä takajousitus, huomioi mukana toimitetut valmistajan tiedot säätöön liittyen.

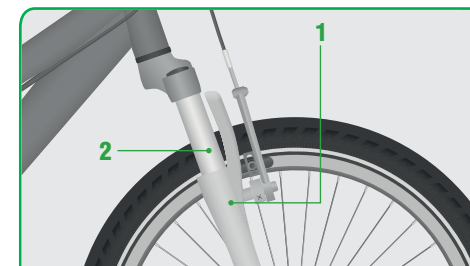
> SÄÄDÖT

Seuraavat säätömahdollisuudet ovat käytettävissä mallista riippuen:

- Sisään- ja palautusjoustovaihe
- Painuma (sisäänjousto kehon painosta johtuen)
- Lock-out (lukitustoiminto)

> SISÄÄN- JA PALAUTUSJOUSTOVAIHE

Sisään- ja palautusjoustovaiheen säätö vaikuttaa vaimennukseen ja joustoetuhaarukan tai takajousituksen vasteeseen. Ratkaisevaa on sisään- ja palautusjoustovaiheiden suhde toisiinsa. pyörämallista riippuen jousitus on varustettu vain yhdellä sisäänjoustovaiheen säädöllä. Sisäänjoustovaiheen suhde palautusjoustovaiheeseen määritetään ajotien ominaisuuksilla. Oikein säädetty suhde varmistaa kiekkojen optimaalisen kontaktin maahan. Anna jälleenmyyjän säätää sisään- ja palautusjoustovaiheet.



Joustohaarukka

- 1 Alajalka
- 2 Liukuputki



Takajousitus

> PAINUMA

Painuma (eng. sag) tarkoittaa joustoliikkeen painumista, joka johtuu ajajan kehon painosta. Painuma säädetään joustoetuhaarukan tai takajousituksen mallista ja käyttötarkoituksesta riippuen arvoon, joka on 15–40 % koko joustoliikkeestä. Jousen esijännitys vaikuttaa painumaan. Kun painuma on säädetty optimaalisesti, jousitus joustaa sisään 15–40 % joustomatkasta, kun ajaja istuu ajoneu-

volle. Painuma määräytyy jousen esijännityksen tai joustotuhaarukan tai vaimentimen säädettävän ilmanpaineen kautta. Jousen esijännitys tai ilmanpaine määrää siten jousituksen kovuuden ja sen, onko jousitus säädetty pehmeäksi vai kovaksi.

Anna jälleenmyyjän säätää jousituksen painuma painollesi ja ajotavallesi sopivaksi. Yleensä tämä säädetään ilmanpaineen tai jousielementtien vaihdon kautta.

> LOCK-OUT

Lock-out-toiminto lukitsee jousituksen. Näin voidaan vähentää haarukan heilumista tai laskeutumista, esim. kun jousitus korkealla poljinvoimalla ajettaessa laskee. Pyörästä riippuen myös takaosan jousitus on varustettu lock-out-toiminnolla. Joustotuhaarukka vaimentaa epätasaisuuksia myös lukitusasennossa jonkin verran. Tämä johtuu teknisistä syistä ja suojaa haarukkaa vaurioilta. Käytä lock-outia vain tasaisilla reiteillä tai kun ajokäyttäytyminen paranee siitä johtuen.

Huomioi mukana toimitetut valmistajan tiedot joustotuhaarukan ja takajousituksen käyttöön liittyen.

Mikäli uuden pyörän puolaus tarkistetaan pyöräliikkeessä 50–150 km:n sisäänajoituksen yhteydessä, puolaukset eivät yleensä normaaliikäytössä kaipa vuosihuoltojen lisäksi muita erityisiä huoltotoimenpiteitä. Maastokäytössä puolaus joutuu huomattavasti kovemmalle koetukselle, jolloin myös tarkistusten ja huollon tarve kasvaa oleellisesti.

Jätä puolauksen säätäminen ja korjaaminen ammattihenkilön huoleksi.

> PIKALUKKONAVAT

Useissa pyörätyypeissä on napojen kiinnitysmekanismina pikalukot, joiden ansiosta koko etu- tai takapyörän irrottaminen rungosta on helppoa. Pikalukon lukitsinvipu käännetään napa-akselin suuntaiseksi, jolloin napa löystyy kiinnityksestään rungossa. Usein on lisäksi tarpeen kiertää lukitsinvivun vastakkaisella puolella olevasta säätömutterista hieman lisää löysää, jotta kiekko irtaaisi pitimistään. Takapyörää irrotettaessa takavaihta-

jaa pitää siirtää vaihdevivusta siten, että ketju on pienimmällä takarattaalla. Irrotus ja asennus onnistuvat parhaiten vaihtimen ja ketjun ollessa tässä asennossa. Samoin kiekon irrotuksen yhteydessä pitää vannejarrullisissa pyörissä avata jarruvaijeri pitimistään, joka on jarrun yhteydessä.

Kiinnityksen yhteydessä pitää muistaa kiertää pikalukkoakselin vastamutteri takaisin oikeaan asentoon, jolloin lukitsinvivun oma mekanismi antaa kiinnitykseen oikean kireyden.

Kiristysvoima on silloin sopiva, kun vipu kääntyy suurta vastusta aiheuttamatta lukitusasentoonsa. Oikeaan kiristysvoimaan saa parhaiten tuntuman silloin, kun ensimmäistä kertaa kääntää pikalukkovivusta. Asiaa kannattaa kokeilla ja harjoitella.

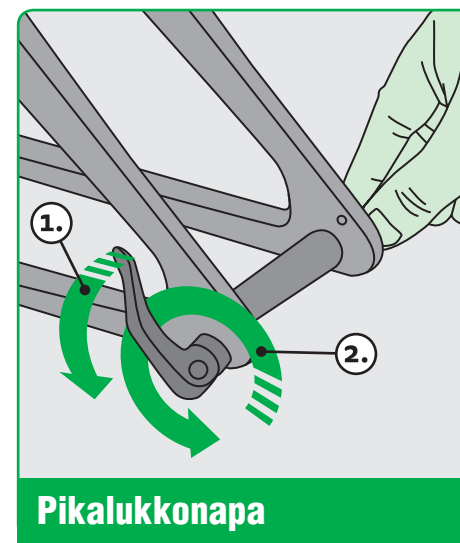
Ennen käyttöä on myös tarkistettava, että irrotuksen aikana avattu jarruvaijeri on asennettu takaisin kiinnikkeisiinsä.

> RENKAIDEN UUSIMINEN

Renkaan kestoikään vaikuttavat missä ja miten pyörällä ajetaan, pyörän säilytystapa ja -paikka sekä renkaassa pidettävä ilmanpaine. Lukkojarrutukset varsinkin kestopäällysteellä tuhoavat hetkessä renkaan. Älä säilytä pyörääsi kirkkaassa auringonvalossa pitkään, koska auringon ultraviolettisäteily haurastuttaa ulkorenkaan kumiseosta.

> RENKAIDEN KOKOMERKINNÄT

Polkupyörän renkaiden kokomerkinnot löytyvät aina sekä ulko- että sisärenkaasta. Tarkista aina ennen uuden renkaan hankkimista oikea rengaskoko ensiasennusrenkaasta. Talvikäyttöön tarkoitetut nastarenkaat turvaavat ajosi liukkailla keleillä. Pistosuojatut ja heijastinsivulla varustetut ulkorenkaat ovat hyvä vaihtoehto arkikäyttöön.

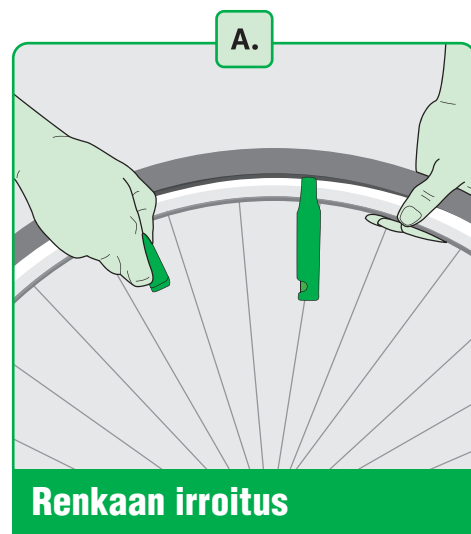


> RENGASTYÖT

Polkupyörän renkaan vaihtaminen onnistuu oikein toimien yleensä ilman erikoistyökaluja pelkillä sormivoimilla. Voit käyttää apuna myös muovista rengasrauta, joka ei vahingoita pääli- eikä sisärenkasta. Terävreunaisten ja -kärkisten ruuvitalttojen käyttö on ehdottomasti kielletty!

Irrotus

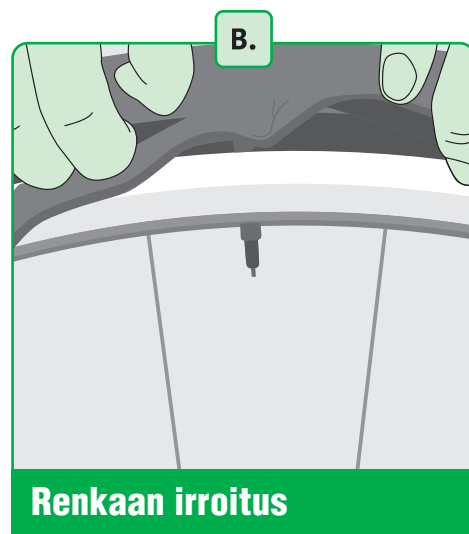
1. Päästä renkaasta ilma joko painamalla venttiilin neulasta tai poistamalla renkaan venttiili. Poista tämän jälkeen venttiilitapin juurimutteri, mikäli venttiilitapissa sellainen on.
2. Paina ulkorenkaan reuna koko matkaltaan vanneuraan – irti vanteen olakkeen päältä.
3. Taivuta sormin ulkorenkaan reuna vanteen reunan yli. Aloita venttiilin kohdan vastakkaiselta puolelta. Mikäli käytät rengasrauta, paina rengasrauta varovasti vanteen ja ulkorenkaan reunan väliin ja taivuta ulkorenkaan reuna vanteen reunan yli.



4. Kun toinen puoli ulkorenkaasta on irrotettu vanteelta, voit poistaa sisärenkaan. Tämän jälkeen ulkorengas lähtee vanteelta vetämällä.

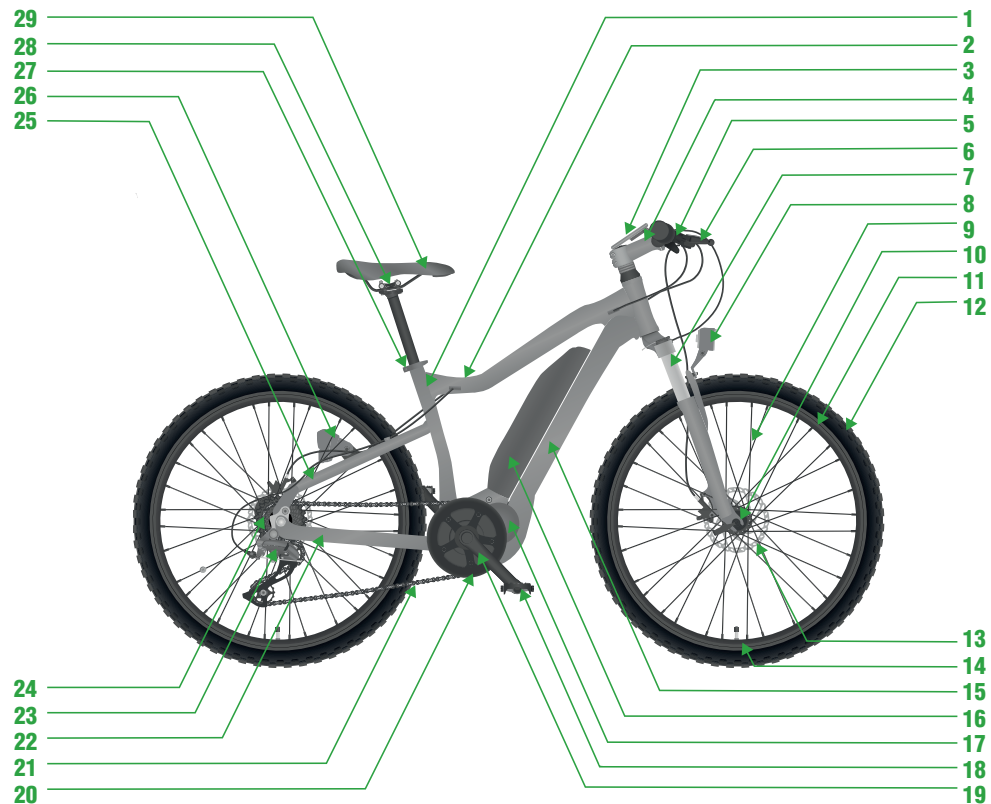
Asennus

1. Tutki vanteen ja vannenauhan kunto. Vaurioitunut vannenauha kannattaa uusia, koska vain täysin ehjä vannenauha suojaa sisärenkasta puolien nippeleiden hankaavaa kulutusta vastaan; huomioi myös, että erilaisille vannetyypeille on omat vannenauhalaadut. Aloita ulkorenkaan asentaminen laittamalla renkaan toinen reuna ensin vanteelle. Huomioi myös tässä vaiheessa ulkorenkaassa mahdollisesti oleva pyörimissuuntanuoli.
2. Paina sisärenkaan venttiilitappi vanteessa olevan venttiilinreiän läpi. Pumppaa sisärenkaaseen hieman ilmaa ja asenna se ulkorenkaan sisään tasaisesti. Älä kiristä vielä venttiilitapin juurimutteria, mikäli venttiilitapissa on sellainen (kaikissa sisä-

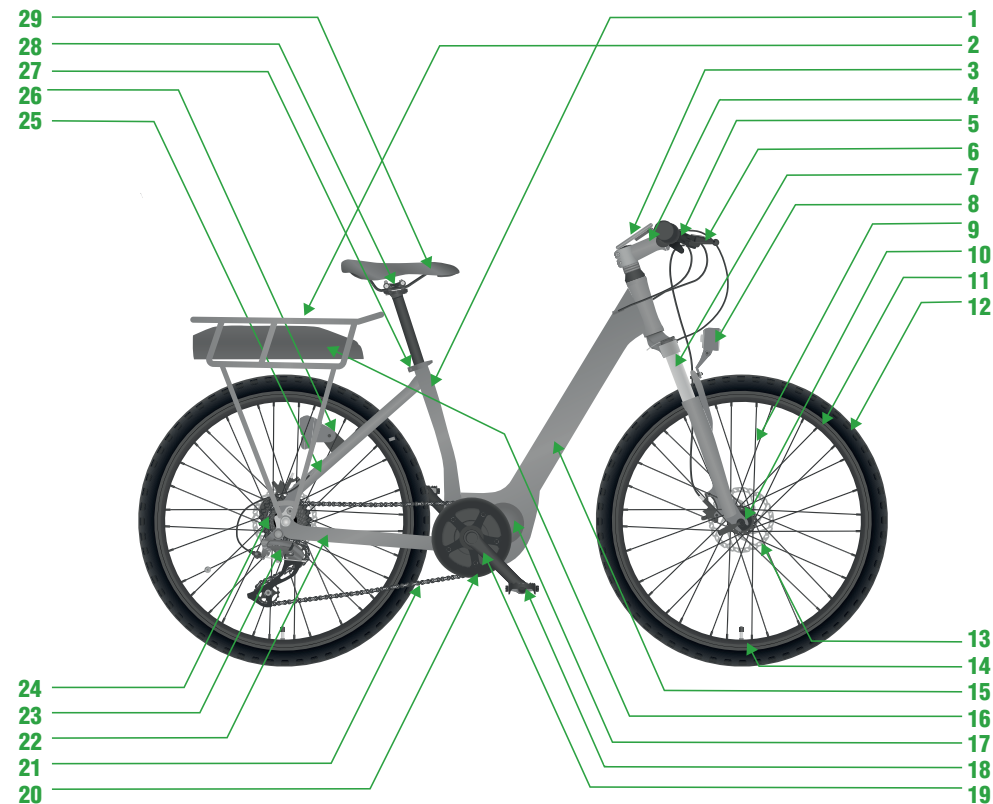


rengasmalleissa ei kyseistä osaa käytetä).

3. Ulkorenkaan toinen reuna menee parhaiten paikoilleen, kun aloitat asentamisen painamalla molemmilla peukaloilla yhtäaikaaisesti renkaan reunaa vanteelle lähtien liikkeelle venttiilitapin kohdalta vannetta, ja tästä vannetta kiertäen ja samalla renkaan reunaa vanteelle painaen siten, että kädet lopuksi yhtyvät venttiilitapin vastakkaisella puolella. Kun rengas on vanteella, paina viimeiseksi varovasti venttiilitapista. Varo kuitenkin painamasta tappia vanteen sisään.
4. Jos rengas ei ole mennäkseen vanteelle, tarkista, ettei sisärenkaassa ole liikaa ilmaa, ja että ulkorenkaan vastakkainen reuna on kunnolla vanneurassa.
5. Kiristä lopuksi venttiilin juurimutteri ja pumppaa rengas täyteen ilmaa. Tarkista samalla, että renkaan reuna asettuu vanteeseen nähden keskeisesti, niin ettei pääli-rengas heitä. Huomioi myös renkaan sivuun merkitty enimmäistäyttöpaine.



1	Istuinputki	16	Akku (voi olla myös integroitu)
2	Yläputki	17	Moottori
3	Käyttöyksikkö	18	Poljin
4	Ohjainkannatin	19	Poljinkampi
5	Ohjaustanko	20	Eturattaat
6	Jarrukahva	21	Ketjut
7	Etuhaarukka/joustoetuhaarukka	22	Takahaarukan ketjuhaara
8	Etuvalo	23	Takavaihtaja
9	Puola	24	Takarataspakka
10	Pyörännapa	25	Takahaarukan istuinhaara
11	Vanne	26	Takavallo
12	Rengas	27	Istuinkannattimen kiristin
13	Jarru	28	Satulakiinnike
14	Venttiili	29	Satula
15	Alaputki		



1	Istuinputki	16	Akku
2	Tavarateline	17	Moottori
3	Käyttöyksikkö	18	Poljin
4	Ohjainkannatin	19	Poljinkampi
5	Ohjaustanko	20	Eturattaat
6	Jarrukahva	21	Ketjut
7	Etuhaarukka/joustoetuhaarukka	22	Takahaarukan ketjuhaara
8	Etuvalo	23	Takavaihtaja
9	Puola	24	Takarataspakka
10	Pyörännapa	25	Takahaarukan istuinhaara
11	Vanne	26	Takavallo
12	Rengas	27	Istuinkannattimen kiristin
13	Jarru	28	Satulakiinnike
14	Venttiili	29	Satula
15	Alaputki		

1. Symbolit tuotteissa	37
2. Yleistä sähköpyöristä	38
3. Toimintamatka	39
4. Tieliikenne	41
5. Lasten ja kuormien kuljetus	42
6. Kuljetus ja lähetys	42
7. Turvaohjeet	43
8. Perussäädöt	44
9. Käyttö	45
10. Akku ja laturi	48
11. Puhdistus ja huolto	48
12. Akun ja pyörän säilytys	63

1. Symbolit tuotteissa

Seuraavat symbolit voivat näkyä pakkauksessa, akussa tai laturissa.

Symboli	Kuvaus
	Merkintä sähkölaitteille, joita ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Hävitä näin merkityt sähkölaitteet sopivien keräyspisteiden kautta, jotta ne voidaan kierrättää ympäristöystävällisesti.
	Merkintä akuille ja paristoille, joita ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Hävitä näin merkityt akut ja paristot sopivien keräyspisteiden kautta, jotta ne voidaan kierrättää ympäristöystävällisesti.
	Merkintä ympäristölle vaarallisille aineille. Käsittele näin merkittyjä tuotteita erityisen huolellisesti. Noudata jätehuoltomääräyksiä!
	Merkintä hyötyjätteille, jotka on tarkoitettu kierrätettäväksi. Hävitä pakkaus tyypin mukaisesti. Vie pahvi ja kartonki pahvinkeräykseen, muovit hyötyjätekeräykseen.
	Tällä symbolilla merkityt tuotteet vastaavat kaikkia Euroopan talousalueella noudatettavia yhteisön määräyksiä.
	Merkintä tuotteille, joita saa käyttää vain sisätiloissa.
	Verkkoliitännällä 230 V~/50 Hz on suojaluokka II.
	Symboli tasavirralle (DC).
	Symboli vaihtovirralla (AC)

2. Yleistä sähköpyöristä

SÄHKÖPYÖRÄÄ, JOSSA AKKU ON KIINNI TAI IRRALLISTA SÄHKÖPYÖRÄN AKKUA EI SAA SÄILYTTÄÄ TILOISSA, JOTKA ON RAKENNETTU ASETUSTEN VASTAISESTI.

> PEDELEC/EPAC

Standardin vastaisesti **EPAC** (= **Electrically Power Assisted Cycle**) kutsutaan tässä käyttöohjeessa **Pedeleceiksi** (= **Pedal electric cycle**). Pedelecit ovat ajoneuvoja, joissa on sähkömoottori, joka antaa polkimia polkiessa enintään 25 km/h:n avustuksen. Työntöapu voi nopeuttaa ajoneuvoa vaihteesta riippuen 6 km/h. Pedelecit ovat ajoneuvoja, jotka luokitellaan useimmissa maissa oikeudellisesti polkupyöriksi. Ota selvää maakohtaisista ja alueellisista määräyksistä ja luokituksesta maassasi.

> S-PEDELEC/S-EPAC

Standardin vastaisesti **S-EPAC** (= **Speed Electrically Power Assisted Cycle**) kutsutaan tässä käyttöohjeessa **S-pedeleceiksi** (= **Speed Pedal electric cycle**). S-pedelecit ovat ajoneuvoja, joissa on sähkömoottori, joka antaa polkimia polkiessa enintään 45 km/h:n avustuksen. Lisäksi mallista riippuen myös täysin sähköinen käyttö voi olla mahdollista enintään 18 km/h saakka. S-pedelecit luokitellaan joissakin maissa moottoriajoneuvoiksi. Ota selvää maakohtaisista ja alueellisista määräyksistä ja luokituksesta maassasi. **Huomio, että 2019 vuodesta alkaen S-pedeleceissä etujarrukahva on oikealla ja takajarrukahva vasemmall puolella.**

Suorita käyttöohjeessa kuvatut vaiheet vain, jos sinulla on tarvittavaa osaamista ja tarvittavat työkalut. Muussa tapauksessa anna asiantuntijan jättää jarrutuksen suorittamaan korjaukset.

> PEDELECIN/S-PEDELECIN JA POLKUPYÖRÄN EROT

Ajoradalla oleva jää, sade, hiekka tai pudonneet lehdet voivat johtaa onnettomuuksiin etenkin etuvetoisten pedelecien/s-pedelecien yhteydessä. Käytä ajoneuvon vaihdemekanismia ja lähde aina liikkeelle pienellä vaihteella.

Sähköisen käyttökoneiston komponentit ovat huomattava ero tavallisen polkupyörän ja pedelecin/s-pedelecin välillä.

- Huomattavasti korkeamman painon ja erilaisen painon jakautumisen pedelecissä/s-pedelecissä aiheuttama muuttunut ajokäyttäytyminen.
- Käyttökoneistolla on huomattava vaikutus jarrutuskäyttäytymiseen.
- Pedelecit/s-pedelecit tarvitsevat korkeampaa jarrutusvoimaa. Tästä johtuen kulumisen voi olla suurempaa.
- Pedeleceissä/s-pedeleceissä, joissa on keskimoottori, voimansiirtolaitteeseen vaikuttavat huomattavasti suuremmat voimat. Tästä johtuen kulumisen on suurempaa.
- Pedelecillä/S-pedelecillä on ehdottomasti ajettava varovasti, sillä muiden liikenteeseen osallistuvien on sopeuduttava pedelecin/s-pedelecin mahd. korkeampaan nopeuteen.
- Ajo- ja jarrutuskäyttäytyminen, sekä akun ja laturin käsittely edellyttävät asianmukaista asiantuntemusta.
- Tutustu pedelecin/s-pedelecin ominaisuuksiin, vaikka sinulla olisikin jo hieman kokemusta sähköavusteisista ajoneuvoista.

Vaatimuksenmukaisuustodistus, eli CoC (Certificate of Conformity) S-pedeleceissä

Tämä paperi tulee s-pedelecisi mukana ja on kohdistettu kyseiseen ajoneuvoon. CoC vahvistaa, että ajoneuvo vastaa hyväksyttyä tyyppiä.

CoC:tä tarvitetset, kun haluat vakuuttaa tai rekisteröidä ajoneuvosi. Ota selvää maakohtaisista ja alueellisista määräyksistä ennen ensimmäistä ajokertaa. Säilytä CoC huolellisesti. Jos haluat myydä ajoneuvosi eteenpäin, CoC on luovutettava ostajalle.

3. Toimintamatka

Käyttökoneisto on apumoottori. Jos halutaan saavuttaa mahdollisimman pitkä toimintamatka, on huomioitava seuraavat kohdat:

- Moottori työskentelee tehokkaammin polkutaajuudella 50–80 kampikierrosta/minuutti.
- Vaihda ennen nousuja ja laskuja pienemmälle tai isommalle vaihteelle, jotta välttyään liian pieneltä tai liian korkealta polkutaajuudelta.
- Käytä vaihdemekanismia kuin ajaisit ilman avustusta.
- Käytä nousujen, vastatuulen tai raskaan kuorman yhteydessä vaihdemekanismissa pienempiä vaihteita.
- Liikkeelle lähtö pienemmällä vaihteella lisää toimintamatkaa.
- Aja aina pienellä vaihteella ja mahdollisimman suurella polkuvoimalla.
- Vaihde on hyvä vaihtaa pienimmälle vaihteelle jo pysähtyessä.
- Ylämäkiajo ja toistuva pysähtyminen ja jälleen liikkeellelähtö lyhentää toimintamatkaa.
- Vaihda pienemmälle vaihteelle hyvissä ajoin ennen nousua.
- Aja ennakoivasti, jotta välttyt tarpeettomilta pysähdyksiltä.

- Ajaminen päällystämättömillä pinnoilla lyhentää toimintamatkaa.
- Aja mahdollisuuksien mukaan päällystetyillä kaduilla ja teillä.
- Jos kokonaispaino on korkea (ajoneuvo + ajaja + kuorma), energiankulutus nousee.
- Älä kuljeta tarpeettomia kuormia.
- Täyteen ladatulla ja uudella akulla saavutat korkeimman kilometrimäärän.
- Puhdistuksen ja huollon laiminlyönti voi johtaa lyhyempään toimintamataan.
- Hoida pedeleciä/s-pedeleciä säännöllisesti ja tarkista rengaspaineet säännöllisesti.
- Tarkista pedelecin/s-pedelecin toiminnot ja kuluminen jatkuvasti ja noudata kaikkia tämän käyttöohjeen ja käyttöjärjestelmän ohjeen akkuun liittyviä ohjeita.
- Noudata huolto-ohjeita.
- Korkeat keskinopeudet vähentävät toimintamatkaa.
- Mitä vahvempi avustustila, sitä lyhyempi toimintamatka.
- Ympäristön lämpötilat voivat vähentää toimintamatkaa.

- Erittäin korkeat ja erittäin matalat ympäristön lämpötilat voivat pitkällä aikavälillä nopeuttaa akun kulumista tai jopa vaurioittaa akkua.
- Säilytä akun optimaalista lämpötilaa käyttöö varten ennen ajoa huoneenlämmössä.
- Noudata akun oikeaa säilytystä koskevia ohjeita.

Koska toimintamatka riippuu erilaisista tekijöistä, kuten avustustasosta, nopeuksista, vaihtokäyttäytymisestä, renkaista ja rengaspaineesta, akun iästä ja kunnosta, reitin profiilista ja ominaisuuksista, vastatuulesta, ympäristön lämpötilasta sekä ajoneuvon, ajajan ja tavaroiden painosta, toimintamatkaa ei voida ennakoida tarkasti ennen ajoa tai ajon aikana. Yleisesti pätee kuitenkin:

- Sama avustustaso: Mitä vähemmän voimaa tarvitsee käyttää tietyn nopeuden saavuttamiseksi esim. optimaalisella vaihteiden vaihdolla, sitä vähemmän käyttökoneisto kuluttaa energiaa ja sitä pidempi akkulatauksen toimintamatka on.
- Mitä korkeampi avustustaso muuten samoissa olosuhteissa valitaan, sitä lyhyempi toimintamatka on.

4. Tieliikenne

Toteutuksesta riippuen pedelecin avustus vaikuttaa 25 km/h:n nopeuteen saakka. S-pedelecin avustus sammuu 45 km/h:n nopeudessa. Ota selvää ennen ensimmäistä ajokertaa, onko pedelecisi/s-pedelecisi varustettu tieliikenteeseen osallistumiseen vaadittavalla tavalla.

Esimerkiksi:

- Jarrutus
- Valaistus ja heijastimet
- Soittokello tai muu sallittu merkinantolaitte
- Lasten peräkärryt ja lastenistuimet

Ota selvää voimassa olevista maakohtaisista ja alueellisista määräyksistä tieliikenteessä.

Esimerkiksi:

- Ajajan vähimmäisikä
- Vakuutusvelvollisuus
- Tyyppihyväksyntä
- Kypäräpakko
- Varoitusliivipakko

Huomioi ja noudata tieliikennelakia.

Huomaa, että pedelecin/s-pedelecin nopeuden manipuloinnilla/virittämällä voi olla oikeudellisia seurauksia.

Lait ja määräykset voivat muuttua milloin tahansa. Ota siksi säännöllisesti selvää maakohtaisista ja alueellisista määräyksistä.

> RENKAIDEN VÄHIMMÄISURASYVYYS

Huomaa, että ajoneuvoissa, kuten s-pedelec, vaaditaan 1 mm:n vähimmäisurasyvyys.

> VÄHIMMÄISVETOKORKEUS

S-pedelec-mallista riippuen istuinkannattimessa voi olla merkintä vähimmäisvetokorkeutta varten. Vedä istuinkannatin niin pitkälle ulos, että mahdoll. satulaan asennettu rekisterinumero ei peitä valaistuksen osia.

> VAKUUTUS

Tarkista, kattavatko vakuutuksesi ehdot vahingot riittävästi. Jos olet epävarma, käännä vakuutusyhtiösi puoleen.

> KULUVIEN OSIEN POISSULKEMINEN

Normaalisti kuluvien osien lisäksi myös akku on kuluva osa. Valmistusvirheet eivät lukeudu tähän. Tarkat takuuehdot käyttöjärjestelmän komponenteille löytyvät kulloisestakin järjestelmäkäyttöohjeesta. Kulloinen järjestelmäkäyttöohje tulee pedelecin/s-pedelecin mukana.

> VASTUUVAPAUSLAUSEKE

Valmistaja ei ole vastuussa vahingoista tai vioista, jotka aiheutuvat suorasta tai epäsuorasta käytöstä, joka ei kuulu pedelecin/s-pedelecin tarkoituksenmukaiseen käyttöön.

5. Lasten ja kuormien kuljetus

> LASTEN JA KUORMIEN KULJETUS

Tunturi Oy Ltd ei ole antanut lupaa lasten tai kuormien kuljettamiseen peräkärjessä s-pedelecillä.

Tunturi Oy Ltd ei ole antanut lupaa lapsen kuljettamiseen lastenistuimessa s-pedelecillä.

Tunturi Oy Ltd. ei vastaa mistään vahingoista, jotka aiheutuvat peräkärjessä ja/tai lastenistuimen käytössä yhdessä s-pedelecin kanssa.

6. Kuljetus ja lähetys

> KULJETUS

Irrota akku ennen pedelecin/s-pedelecin kuljetusta. Kuljeta akkua erityisen varovasti.

Akkua on irrotettava pedelecistä/s-pedelecistä ennen kuljetusta. Peitä tämän jälkeen akun kontaktit suojataksesi niitä oikosululta. Jos käyttöyksikkö on irrotettavissa, se tulee irrottaa ennen kuljetusta, jotta vältetään vaurioita ja häviöitä.

> AUTOLLA

Lastaa akku niin, että se ei voi liikkua tai törmätä muihin esineisiin ajon aikana. Suojaa akku asianmukaisella kuorman kiinnityksellä painerasitteella ja vältä iskuja. Sijoita akku niin, että se ei kuumene auringonpaisteesta tai muista lämmönlähteistä johtuen. Ota pedeleciä/s-pedelecä nostettaessa suurempi paino sekä poikkeava painon jakautuminen huomioon muihin ajoneuvoihin verrattuna.

> MUILLA KULKUVÄLINEILLÄ

Akullisen pedelecin/s-pedelecin kuljetusta koskevat erityiset direktiivit, joita laajennetaan tai päivitetään jatkuvasti. Kuljetukseen käytettävästä liikennevälineestä riippuen nämä direktiivit voivat poiketa toisistaan. Ota ajoissa ennen matkan alkua selvää rautatie-, lento- tai laivayhtiöltä voimassa olevista pedelecin/s-pedelecien kuljetukseen liittyvistä määräyksistä. Pidä pedelecisi/s-pedelecisi tekniset tiedot valmiina.

> AKUN KULJETUS TAI LÄHETYS

Erillään kuljetetut litiumioniakut ovat vaarallisia tuotteita. Yksityinen käyttäjä saa kuljettaa ehjiä akkuja tiellä ilman lisävaatimuksia. Ota selvää vaarallisten tuotteiden maakohtaisista ja alueellisista määräyksistä. Akkua ei saa kuljettaa lentokoneessa käsimatkatavarana. Noudata kuljetuksen yhteydessä pakkauksen ja merkintöjen erityisiä vaatimuksia, esim. lentoliikenteessä tai huolintaliikkeillä. Ota selvää akun kuljetuksesta ja sopivista kuljetuspakkauksista esim. suoraan kuljetusyritykseltä tai asiantuntevalta jälleenmyyjältä. Varmista, että akku, jota kuljetetaan käsimatkatavaroissa tai repussa esim. vara-akkuna, on suojattu nesteiltä ja oikosuilulta. Älä käytä akkua jos se on pudonnut tai muuten vaurioitunut mekaanisesti. Tarkastuta akut ennen seuraavaa käyttökertaa.

7. Turvaohjeet

Tämä luku käsittelee ohjeita akkuun liittyen. Käykä turvatoimista huolimatta akku voi olla vaarallinen, esim. jos se syttyy palamaan. Toimi hätätilanteessa siten, että sinä ja muut ihmiset eivät ole missään vaiheessa vaarassa. Tässä luvussa esitetyt ohjeita on noudatettava hätätilanteessa. Lue nämä ohjeet, jotta voit toimia hätätilanteessa keskeytyneesti ja valmistautuneesti. Huomioi ja noudata mukana tulevia järjestelmäohjeita.

> KÄYTÖN TURVAOHJEET

Anna vain henkilöiden, joita on opastettu pedelecin/s-pedelecin, akun ja laturin turvalliseen ja tarkoituksenmukaiseen käyttöön ja jotka ymmärtävät siitä aiheutuvat vaarat, käyttää niitä. Älä anna lasten leikkiä pedelecin/s-pedelecin kanssa. Valvo lapsia pedeleciä käytettäessä. Opasta lapsia pedelecin käsittelyssä.

Vaurioiden vaara!

Noudata lämpötilarajoja. Vältä akun kuljetusta autossa, kun ulkolämpötila on korkea. Pysäköi auto varjoon, kun kuljetat akkua autossa. Älä aseta pedeleciä/s-pedelecä lämmönlähteiden läheisyyteen. Vältä pedeleciä/s-pedelecä pysäköitäessä suoraan akulle paistavaa aurinkoa.

> LATURIN TURVAOHJEET

Käytä laturia vain sisätiloissa valvonnan alaisena. Liitä laturi vain asianmukaisesti asennettuun pistorasiaan, joka vastaa laturisi teknisiä tietoja. Varmista, että laturi ei joudu koskaan kosketuksiin veden tai muiden nesteiden kanssa. Tarkista laturi, virtajohto ja pistoke ennen jokaista käyttökertaa vaurioiden varalta. Jos havaitset tai epäilet vaurioita, älä käytä laturia. Aseta laturi niin, että se ei voi kastua. Älä koskaan puhdistaa tai suihkuta laturia nesteillä. Jos havaitaan tai oletetaan vaurioita, laturia ei saa käyttää.

Älä avaa, lävistä tai väännä laturia. Laturille saa suorittaa korjaustoimia ainoastaan asiantuntevan jälleenmyyjän toimesta ja vain alkuperäisillä varaosilla.

> LATURIN VÄÄRÄN KÄYTÖN AIHEUTTAMAT VAURIOIT.

Vaurioiden vaara!

Aseta laturi ladattaessa aina tulenkestäville materiaaleille (esim. kivi, lasi, keramiikka). Lataa laturilla vain alkuperäistä akkua. Vedä aina pistoke irti pistorasista laturin käytön jälkeen. Vedä pistokeesta, älä johdosta, kun irrotat laturin latauksen jälkeen sähköverkosta. Lue laturin kotelosta löytyvät lisäturvaohjeet.

> AKUN TURVAOHJEET

Hengenvaara! Ulos vuotavan savukaasun ja/tai fluorivetyhapon aiheuttamat myrkytykset tai kuolettavat vammat akun palon yhteydessä. Siirry pois palavan akun läheisyydestä ja huolehdi, että muutkin tekevät niin.

Tulipalo- ja räjähdysvaara! Akun vauriot voivat johtaa tulipaloihin ja räjähdyksiin. Älä yritä sammuttaa akkua peitteillä, vaan suurella määrällä vettä. Pysy loitolla akusta ja anna sen palaa loppuun hallitusti. Akun sisäiset vauriot johtavat ylikuumenemiseen tai nesteiden, kuten kaasun vuotamiseen akusta. Anna jälleenmyyjän tarkistaa akku kaatumisen tai kovien iskujen jälkeen. Älä avaa, lävistä tai väännä laturia tai akun koteloa.

Loukkaantumisvaara! Vaurioituneesta akusta vuotavan litiumin aiheuttamat ihon tai silmien vammat. Koske vaurioituneisiin akkuihin vain suojakäsineillä. Käytä vaurioitunutta akkua käsitellessäsi suojalaseja ja esiliinaa.

Vaurioiden vaara!

Akun väärästä käytöstä aiheutuneet akun, käyttökoneiston tai lähellä sijaitsevien esineiden vauriot. Käytä toimitettua akkua ainoastaan alkuperäiselle käyttökoneistolle. Pidä akku loitolla tulesta ja muista lämmönlähteistä ja suojaa sitä voimakkaalta auringonpaisteelta. Suojaa akkua kosteudelta. Älä koskaan puhdista tai suihkuta akkua nesteillä. Älä käytä akkua, jos havaitset epätavallista lämpöä ja värjäytymiä tai jos akussa on havaittavissa selkeitä vaurioita.

> JÄÄNNÖSRISKIT

Pedelecin/s-pedelecin käyttöön liittyy kaikkien turvaohjeiden ja varoitusten huomioimisesta huolimatta esimerkiksi seuraavia, ennalta aavistamattomia jäännösriskejä:

- Autoilijat ja jalankulkijat eivät huomaa pedelecin/s-pedelecin mahd. korkeampaa nopeutta ensimmäisellä silmäyksellä.
- Niin matalat kuin myös korkeat lämpötilat ja suora auringonpaiste voivat vahingoittaa akkua.
- Akun toimintahäiriö.

> LIALLISEN LÄMMÖN YHTEYDESSÄ

Jos akussa havaitaan liiallista lämmön muodostumista: Jos voit irrottaa akun ilman vaaraa, irrota se. Valitse lyhytaikaiseen välisäilytykseen paikka ulkoa ja säilytä akkua tulenkestävässä astiassa tai aseta se tulenkestävälle pinnalle. Jos säilytät akkua ulkona, varmista säilytyspaikka selkeästi ja laajalti. Anna asiantuntevan jälleenmyyjän tarkistaa akku.

> VÄÄNTYMÄN, HAJUN, NESTEEN YHTEYDESSÄ

Jos akussa havaitaan vääntymiä, hajua tai vuotavaa nestettä: Jos voit irrottaa akun ilman vaaraa, irrota se. Jos voit liikuttaa akkua ilman vaaraa, aseta akku tulen- ja haponkestävään astiaan, esim. kiviseen tai keraamiseen. Valitse lyhytaikaiseen välisäilytykseen tulenkestävä paikka ulkona. Jos säilytät akkua ulkona, varmista säilytyspaikka selkeästi ja laajalti. Anna asiantuntevan jälleenmyyjän hävittää akku välittömästi.

8. Perussäädöt

Tämä luku sisältää tietoa pedelecin/s-pedelecin perussäädöstä ja ajoneuvon käyttöönnotosta, sekä kuinka pedelec/s-pedelec on valmistettava käyttöä varten.

> HUOMAUTUKSIA AVAIMESTA

Huolehdi, että avaimen leimattu avainnumero merkitään ajoneuvopassiin. Jos kadotat avaimen, käännä jälleenmyyjän puoleen vara-avaimen liit-tyen.

> LATURI

Huomioi ja noudata valmistajan mukana toimittavia tietoja laturiin liittyen. Lue laturin tyyppikilven tiedot. Jos tiedot eivät vastaa virtalähdettä, älä käytä laturia. **Akkua ladataan täyteen ennen ensimmäistä ajoa.**

> ENSIMMÄINEN AJO

Harjoittele hallintaa ja käyttöä tieliikenteen ulkopuolella avoimella alueella, jossa on tasainen ja vakaa pinta hyvällä pidolla. Huomioi mukana toimitetut valmistajan tiedot käyttöyksiköihin liittyen. Harjoittele käsittelyä työntöavun kanssa. Harjoittele pedelecin/s-pedelecin ja sen toimintojen käyttöä ilman moottoriavustusta. Nosta sitten vaihteittain avustuksen vahvuutta. Valitse käyttöyksiköstä vähäisin avustusvaihtoehto. Lähde hitaasti liikkeelle. Käytä varovasti jarruja ja totuttele jarrutusvaikutukseen. Kun jarrujen käyttö on varmaa, voit totutella käyttökoneiston avustukseen. Kun ajo on varmaa, voit toistaa totutteluvaiheen jarrutustestillä muilla ajotasoilla.

> TARKASTUSOHJE

Huomioi ennen jokaista ajoa seuraavat kohdat: Tarkista pedelecisi/s-pedelecisi polkupyörän käyttöohjeen mukaan. Tarkista, että akun lukko on lukittu. Tarkista akku vaurioiden varalta. Tarkista käyttökoneisto vaurioiden varalta silmämääräisesti. Tarkista kaapelijohdot ja pistoliitännät vaurioiden varalta ja että ne ovat varmasti paikallaan silmämääräisesti. Jos havaitset puuttuvia tai vaurioituneita osia, älä käytä pedeleciä/s-pedeleciä. Anna asiantuntevan jälleenmyyjän korjata pedelec/s-pedelec. Jos sinulla on s-pedelec, tarkista lisäksi, että vakuutustunniste on vielä voimassa.

9. Käyttö

Ajoneuvomallista riippuen on asennettu erilaisia käyttöyksiköitä. Ota ennen ensimmäistä ajoa selvää käyttökoneiston käytöstä. Huomioi ja noudata mukana tulevia järjestelmäohjeita. Anna jälleenmyyjän opastaa käyttökoneiston käytössä.

> KÄYTTÖKONEISTO PÄÄLLE/POIS

Kun haluat käynnistää tai sammuttaa käyttökoneiston, paina käyttöyksikön on-/ off-painiketta. Huomaa, että käyttökoneistoa käynnistettäessä ei saa kuormittaa polkimia.

> KÄYTTÖKONEISTON YLIKUUMENEMISSUOJA

Käyttökoneisto suojataan automaattisesti ylikuumenemisen aiheuttamilta vaurioilta. Kun käyttökoneiston lämpötila on liian korkea, käyttökoneisto sammuu automaattisesti. Jotta välttyään käyttökoneiston ylikuumenemiselta, käytä korkeilla ulko- lämpötiloilla tai voimakkaasti nousevilla ajoreiteillä käyttökoneiston vähäistä avustusta. Jos käyttökoneisto sammuu ajon aikana akun ollessa ladattu, käytä pedeleciä/s-pedeleciä väliaikaisesti tavallisena polkupyöränä, jotta käyttökoneisto jäähtyy. Mikäli vika ei korjaannu käyttökoneiston jäähtymisellä, anna jälleenmyyjän tarkistaa pedelec/s-pedelec.

> KÄYTTÖYKSIKKÖ**Onnettomus- ja Loukkaantumisvaara!**

Häiriötekijöiden aiheuttama ajajan reaktioviive. Jotta voit keskittyä täysin tieliikenteeseen, tutustu käyttöyksikön toimintoihin.

> PEDELECIN KÄVELYAVUSTIN

Loukkaantumisvaara! Liikkuvien osien aiheuttama kehonosien puristuminen. Käytä toimintoa ”Työntöapu” vain pedeleciä työnnettäessä. Käytä työntöapua vain, kun pedelec seisoo molemmilla pyöriillä. Mallista riippuen pedelec on varustettu työntöavulla. Työntöapu helpottaa pedelecin työntämistä. Tämän toiminnon nopeus riippuu käytössä olevasta vaihteesta ja on enintään 6 km/h. Mitä pienempi valittu vaihde on, sitä pienempi on työntöavun nopeus.

> S-PEDELECIN KÄYNNISTYSAPU

S-pedelec on varustettu käynnistysavulla enintään 18 km/h:n saakka. Käynnistysapu on täysin sähkökäyttöinen, eikä tarvitse poljinavustusta.

10. Akku ja laturi

> AKKU

Vaurioiden vaara! Teknisesti aiheutetun itsepurkauksen aiheuttamat pedelecin/s-pedelecin korjaamattomat vauriot. Lataa tyhjä akku välittömästi täyteen. Pedelecit/s-pedelecit on yleensä varustettu litiumioniakulla (li-ion-akku). Tarkoituksenmukaisessa käytössä li-ion-akut ovat turvallisia. Li-ion-akuissa on suuri energiatiheys. Siksi näiden akkujen käsittelyssä on oltava erittäin varovainen. Ajajan turvallisuutta, luotettavaa toimintaa ja pitkää käyttöikää varten on ehdottomasti otettava huomioon seuraavat ohjeet: Akun ensimmäisen täydellisen latauksen jälkeen akun osalataukset ovat mahdollisia. Osalataukset eivät vahingoita akkua, koska litiumioniakuissa ei ole memory-efektiä. Osalataukset arvotetaan suhteessa niiden kapasiteettiin (50 %:n lataus vastaa puolikasta lataussykliä). Jotta akut toimivat moitteettomasti, on huomioitava lämpötilarajat. Huomioi mukana toimitetut valmistajan tiedot akkuun liittyen sekä mukana toimitetut ohjeet käyttöjärjestelmään liit-

-tyen. Erittäin korkeat ja erittäin matalat ympäristön lämpötilat voivat pitkällä aikavälillä nopeuttaa akun kulumista tai jopa vaurioittaa akkua. Akku altistuu tietyille kulumiselle. Mikäli tehon menetys on liiallista, kuten esim. huomattavasti lyhentynyt toiminta-aika, anna jälleenmyyjän tarkistaa akku. Älä tee akkuun koskaan itse muutoksia.

> SUOJALAITTEET

Akkua ja/tai laturi on varustettu lämpötilan valvonalla. Jos akku on lämpötilarajojen ulkopuolella, lataus päättyy automaattisesti. Huomioi ja noudata järjestelmäohjeita, jos lataus päättyy ennenaikaisesti.

> AJO TYHJÄLLÄ AKULLA

Jos akun lataus käytetään kokonaan ajon aikana, pedeleciä/s-pedeleciä voi käyttää kuten tavallista polkupyörää. Huomaathan, että pedelecin/s-pedelecin käyttö ilman avustusta on raskaampaa kuin tavallisen polkupyörän käyttö.

> AKUN IRROTUS/PAIKALLEEN ASETTAMINEN

Vaurioiden vaara! Akun väärin irrottamisesta aiheutuva elektronikan vaurioituminen. Kytke käyttökoneisto pois päältä ennen akun irrottamista.

Vaurioiden vaara! Putoamisen aiheuttamat akun vauriot. Tarkista ennen jokaista käyttökertaa, että akku on asetettu oikein pidikkeeseen ja että se on lokahtanut paikalleen lukkoon. Käyttöjärjestelmästä riippuen akku irrotetaan/laitetaan paikalleen eri tavoin. Huomioi mukana tulevat järjestelmäohjeet.

> AKUN LATAUS

Loukkaantumis- ja tulipalon vaara! Virheellisen latauksen aiheuttama kuumuus, kaasujen vuoto ja akun vaurioituminen. Älä käytä akkua ja laturia tai koske niihin, jos havaitset epätavallista lämpöä, hajua ja värjäytymiä tai jos akussa on havaittavissa selkeitä vaurioita. Vedä laturin pistoke irti pistorasiasta. Vedä pistokkeesta, älä johdosta, kun irrotat laturin latauksen jälkeen sähköverkosta. Joissakin malleissa lataus voidaan suorittaa akun ollessa kiinnitettynä pedeleciin/s-pedeleciin, toisissa malleissa akku on irrotettava latausta varten. Lataa akkua vain hyvin tuuletetuissa, kuivissa tiloissa. Jos saat pedelecisi/s-pedelecisi kuivaan ja turvalliseen tilaan, lataa akku sen ollessa kiinnitettynä, esim. autotallissa tai pyörävarastossa. Jos et saa pedeleciä/s-pedeleciä suojaan, irrota akku latausta varten. Poista mahdolliset latausliitännästä ja koskettimista kuivalla liinalla. Lataa akkua vain valvonnan alaisena. Kiinnitettynä olevan akun lataus: Kytke pedelec/s-pedelec pois päältä akun latausta varten. Irrotetun akun lataus: Aseta laturi ladattaessa aina tulenkestäville materiaaleille (esim. kivi, lasi, keramiikka).

> AKUN LIITTÄMINEN LATURIIN

1. Työnnä laturin latauspistoke akun latausliitäntään tai akun pidikkeeseen.
2. Huolehdi latauspistoketta kohdistettaessa, että latauspistokkeen ja latausliittimen koskettimet vastaavat toisiaan.
3. Valvo latausta.

> LATAUKSEN PÄÄTTÄMINEN

Lataus voidaan myös päättää, vaikka akku ei olisi täysin ladattu, esim. säilytystä varten.

> LATAUSAJAT

Kun akku on tyhjä, täydellinen lataus kestää yleensä 3–6 tuntia. Akun latauksen kesto riippuu seuraavista tekijöistä:

- Akun latauksen tila
- Akun lämpötila ja ympäristön lämpötila
- Akun kapasiteetti
- Akun malli
- Laturi

11. Puhdistus ja huolto

Sähköiskun ja oikosulun vaara!

Sähköiskun aiheuttama loukkaantuminen puhdistus-, huolto- ja korjaustöiden yhteydessä.

Vedä laturin pistoke irti pistorasiasta. Vedä pistokkeesta, älä johdosta, kun irrotat laturin sähköverkosta. Irrota pedelecin/s-pedelecin akku ennen puhdistusta ja huoltoa. Älä puhdistu sähkökomponentteja juoksevalla vedellä tai muilla nesteillä. Älä käytä puhdistukseen suurpainelaitteita.

Palovammojen vaara!

Kuumentuneiden komponenttien koskettaminen.

Anna käyttökoneiston ja akun jäähtyä ennen kuin kosket komponentteihin. Tarkista turvallisuudelle tärkeät osat ennen jokaista ajoa. Tarkista pedeleci/s-pedeleci kaatumisen jälkeen. Anna jälleenmyyjän suorittaa huoltotyöt.

> SÄHKÖISEN KÄYTTÖJÄRJESTELMÄN TARKISTUS

Huomioi mukana tulevat järjestelmäohjeet. Tarkista kaikki sähköjohdot vaurioiden varalta. Tutki näyttö repeämien ja vaurioiden varalta, ja tarkista, että se on tiukasti paikallaan. Tutki käyttöyksikkö repeämien ja vaurioiden varalta, ja tarkista, että se on tiukasti paikallaan. Tarkista akku vaurioiden varalta. Tarkista, että kaikki liittimet ovat asianmukaisesti paikoillaan ja säädä niitä tarvittaessa. Tarkista johdinnippu vaurioiden varalta. Tarkasta avustusmoottori silmämääräisesti.

Sähköiskun vaara!

Työt pedelecillä/s-pedelecillä akun ollessa kiinnitettynä tai laturin ollessa liitettynä.

Ota akku irti pidikkeestä. Irrota laturi virtalähteestä.

Palovammojen vaara!

Käyttökoneisto ja akku voivat kuumeta toimintahäiriön yhteydessä.

Anna käyttökoneiston ja akun jäähtyä ennen kuin kosket niihin. Pedelecin/s-pedelecin komponentteja tarkistetaan jatkuvasti automaattisesti. Jos ilmenee vika, vastaava vikailmoitus tulee näkyviin näytölle. Huomioi mukana tulevat järjestelmäohjeet. Mikäli näiden ohjeiden noudattaminen ei auta, ota yhteyttä jälleenmyyjään. Vian tyypistä riippuen käyttökoneisto kytkeytyy mahd. automaattisesti pois päältä. Ajo ilman käyttökoneiston avustusta on mahdollista. Käänny ennen seuraavaa ajoa jälleenmyyjän puoleen käyttökoneiston tarkistusta varten.

Loukkaantumiswaara! Akun vaurioitumisen tai asiattoman käytön, ulos vuotavien höyryjen tai nesteiden aiheuttama hengitysteiden, silmien tai ihon ärsytys.

Mikäli oireita ilmenee, ota välittömästi yhteyttä lääkäriin. Jos akku on viallinen, huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Riisu saastuneet vaatteet heti. Vältä kontaktia akkunesteen kanssa. Jos akkunestettä joutuu silmiin, huuhtelee silmät runsaalla vedellä. Ota välittömästi yhteyttä lääkäriin. Pese iho huolellisesti saippualla ja vedellä.

12. Akun ja pyörän säilytys

> AKUN SÄILYTYS

Jos akkua ei käytetä pidemmän ajanjakson aikana, säilytyksessä on otettava huomioon seuraavat kohdat: Lataa akku n. 60 %:iin sen kokonaiskapasiteetista. Ota akku tarv. irti pidikkeestä säilytystä varten. Säilytä akkua niin, että se ei voi pudota, eikä se ole lasten tai eläinten ulottuvilla. Säilytä akkua optimaalisesti n. +10 – +15 °C:n lämpötilassa hyvin tuuletetussa, kuivassa tilassa, esim. vastaavassa kellaritilassa. Suojaa akkua kosteudelta. Huolehdi, että ylempää ja alemmaa lämpötilarajaa ei ylitetä/aliteta säilytettäessä. Jos akkua säilytetään yli kolme kuukautta, lataa akkua säilytysolosuhteista riippuen 2-3 kk:n välein. Lataa akku sitten uudelleen n. 60 %:iin sen kokonaiskapasiteetista. Irrota akku aina laturista latauksen jälkeen ja irrota laturi virtalähteestä. Huolehdi akkua säilytettäessä, että napoja ei oikosuljeta. Teippaa navat tarvittaessa.

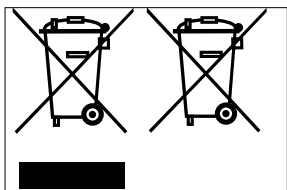
> PEDELECIN/S-PEDELECIN SÄILYTYS

Jos pedeleciä/s-pedeleciä ei käytetä pidemmän ajanjakson aikana, säilytyksessä on otettava huomioon seuraavat kohdat: Puhdistu pedelec/s-pedelec. Säilytä pedeleciä/s-pedeleciä suojattuna kosteudelta, pölyltä ja lialta. Säilytä pedeleciä/s-pedeleciä jäätymiseltä ja suurilta lämpötilaeroilta suojattuna kuivassa tilassa.

> JÄTEHUOLTO

Älä hävitä ajoneuvoa talousjätteen mukana. Vie se kunnan keräyspisteeseen tai kierrätyskeskukseen. Vaihtoehto ovat myös keräykset, joita kunnat ja yksityiset yritykset järjestävät. Voit ottaa yhteyttä vastaavaan kuntaan tai kaupunkiin tai seurata postitse tulevia tietoja.

> SÄHKÖELEMENTIT, PARISTOT JA AKUT



Pedeleceissä, s-pedeleceissä, polkupyörissä, joissa on sähköinen vaihteisto tai vaimennusjärjestelmä, on irrotettava ennen kaikkea paristot ja akut tai irrotettavat käyttölaitteet, jotka sisältävät paristoja ja akkuja. Eli käyttöjärjestelmän akut, näytöt kiinteällä akulla, runkoon tai rungolle asennetut vaihto- tai vaimennusjärjestelmien akut jne. Irrotettavien näyttöjen, joissa kiinteä akku, ja akkujen, jotka tarjoavat aktiivisen näytön vielä pidikkeestä irrottamisen jälkeen ja joissa ei ole havaittavaa paristolokeroa takasivussa, osalta on hävitettävä koko näyttö. On sallittua avata vain ulkoa käytettävissä oleva paristolokero. Näytön koteloa ei saa avata kiinteästi asennetun akun poistamista varten.

Kiinteästi asennetut näyttöakut ovat yleensä litiumioniakkuja ja siten ongelmajätettä. Niitä ei saa hävittää talousjätteen mukana, vaan ne on vietävä kunnan keräyspisteeseen tai kierrätyskeskukseen. Tämä koskee myös vaihdettuja akkuja, joita ei enää voi käyttää kulumisen tai vian takia.

Yleisen kauppalaadun paristot – niin kutsutut kannettavat paristot – voi viedä kunnan keräyspisteen tai kierrätyskeskuksen lisäksi myös paristojen ke-

räyslaatikoihin, joita löytyy monista liikkeistä.

Paristojen tai akkujen poiston jälkeen jäljelle jäävää ajoneuvoa pidetään sähkölaiteromuna ja se on vietävä kierrätykseen erikseen. Myös tämän suhteen jälleenmyyjäsi, mutta myös kunnan keräyspiste tai kierrätyskeskus voivat auttaa.

> ELEKTRONISET KOMPONENTIT JA TARVIKKEET

Mikäli LED-etuvaloja, LED-takavaloja tai napadynameja, sekä lisävarusteosia, kuten esim. polkupyörätietokoneita tai navigaatiolaitteita vaihdetaan uusiin tai ne ovat viallisia, ne on myös hävitettävä erikseen. Vie tällaiset osat kunnan keräyspisteeseen tai kierrätyskeskukseen.

> PAKKAUS

Pakkaukset, joilla suojattiin ajoneuvoasi lähetyksen aikana, nk. kuljetuspakkaukset, voidaan yleensä palauttaa jälleenmyyjälle. Kaikki muu pakkausmateriaali on hävitettävä tyypin mukaisesti. Vie pahvi ja kartonki pahvinkeräykseen, muovit hyötyjätekeräykseen. Voit myös kysyä jälleenmyyjältä jätehuollosta.

> RENKAAT JA SISÄKUMIT

Renkaita ja sisäkumeja ei saa hävittää talousjätteen mukana. Ota selvää jälleenmyyjältäsi, huolehtivatko he keräämisestä ja hävittämisestä, tai vie ne kierrätyskeskukseen tai kuntasi/kaupunkisi keräyspisteeseen.

> VOITELU- JA HOITOAINEET

Älä hävitä voitelu- tai hoitoaineita talousjätteen mukana, viemäristöön tai luontoon. Ne on vietävä erikoisjätteen keräyspisteeseen. Noudata voitelu- ja hoitoaineiden pakkauksesta löytyviä ohjeita.

Lisätietoja viallisten akkujen kierrätyksestä saat osoitteesta: www.kierratys.info

Myönnämme polkupyörien teräs- ja alumiinirungoille 5 vuoden takuun ostopäivästä lukien jäljempänä mainituin takuuehdoin. Etuhaarukoille, maalipinnalle ja muille polkupyörän osille 2 vuoden takuun ostopäivästä lukien jäljempänä mainituin takuuehdoin.

Takuuasioissa noudatamme kuluttajansuojalaissa määritellyjä vaatimuksia.

1. Valmistajan määrittelemä takuu alkaa tuotteen ostopäivästä, ei käyttöönottopäivästä.
2. Takuu kattaa vain raaka-aine- ja valmistusvirheistä johtuvat viat. Jos edellä mainituista virheistä johtuen polkupyörässä esiintyy vikoja esim. etuhaarukassa, lokasuojissa tai tavaratelineessä, korvataan ne tarvikeosilla.
3. Takuuasioissa tulee ensisijaisesti kääntyä tuotteen myyneen liikkeen puoleen.
4. Polkupyörän valmistajan antaman tuotetakuun piiriin eivät kuulu lukkojen avaimet, valaisinlaitteiden polttimot ja paristot, eivätkä sellaiset varusteet, jotka on asennettu tuotteeseen lisävarusteena myyjäliikkeen toimesta.
5. Takuu ei kata vikoja, jotka aiheutuvat ostajan suorittamatta jättämisestä tai puutteellisista huolloista, muiden kuin alkuperäisten varaosien käyttämisestä, virheellisestä korjauksesta tai muutoksesta tuotteen rakenteesta ilman valmistajan kirjallista suostumusta tai tavanomaisesta kulumisesta ja huononemisesta.
6. Puutteita tai virheitä sellaisissa kohdissa, jotka huolto-ohjeiden mukaan vaativat säännöllistä huoltoa tai säätämistä luovutuksen jälkeen, ei katsota takuun alaisiksi virheiksi ellei puuttellisuus tai virhe esiinny asian-
tuntevan säätämisen ja huollon jälkeenkin. Tuotetakuu ei myöskään kata poikkeuksellisten sääolosuhteiden aiheuttamia häiriöitä tuotteen toiminnassa.
7. Tuotteen lujuuteen tai käyttökelpoisuuteen vaikuttamattomia pieniä virheitä ulkopinnoissa samoin kuin pieniä epätasaisuuksia maalauksessa, lakkauksessa, kromauksessa tai virheitä pinnoissa, jotka aiheutuvat sään vaihteluista tai normaalista käytöstä yleensä, ei katsota takuun alaisiksi virheiksi.
8. Takuun alaisena virheenä ei myöskään pidetä hallitsemattomasta ajosta tai normaalista poikkeavasta yksityiskäytöstä aiheutuneita vikoja (esim. vuokraus, kilpailukäyttö tai vastaava)
9. Kuljetuksen tai virheellisen säilytyksen aikana tuotteeseen syntyneitä virheitä tai vikoja ei korvata tuotetakuun piiristä.
10. Tuotetakuu ei korvaa muulle omaisuudelle aiheutuneita välillisiä vahinkoja.



HUOLTOKORTTI • SERVICEKORT

1. Luovutushuolto (maksuton). Huollon yhteydessä tarkistettu:
Överlätelseservice (avgiftsfri). Följande har granskats vid servicen:

- | | |
|--|---|
| ☐ Jarrut • Bromsar | ☐ Vaihteisto • Växlar |
| ☐ Ohjainlaitteet • Styre | ☐ Istuimen säätö ja kiinnitys • Sadel |
| ☐ Napamutterit • Navmuttrar | ☐ Polkimien asennus ja kiristys • Pedaler |
| ☐ Ohjain- ja keskiölaakeristot • Styr- och vevlager | ☐ Kiekkojen suoruus ja rengaspaineet • Hjul och däck |

Jälleenmyyjän nimi • Återförsäljarens namn

Myyjän allekirjoitus • Försäljarens underskrift

.....

2. Sisäänajohuolto (maksullinen). 50-150 km/3kk luovutushuollosta.
Överlätelseservice (avgiftsbelagd). Följande har granskats vid servicen:

Huolto suoritettu • Servicen har utförts / 20

Huollon suorittajan allekirjoitus ja huoltoliikkeen nimi • Reparätörens underskrift och namn

.....

3. Huolto

Toteutuneet työt:

Päiväys, valtuutetun jälleenmyyjän leima ja allekirjoitus:

4. Huolto

Toteutuneet työt:

Päiväys, valtuutetun jälleenmyyjän leima ja allekirjoitus:

5. Huolto

Toteutuneet työt:

Päiväys, valtuutetun jälleenmyyjän leima ja allekirjoitus:

6. Huolto

Toteutuneet työt:

Päiväys, valtuutetun jälleenmyyjän leima ja allekirjoitus:

7. Huolto
Toteutuneet työt:
Päiväys, valtuutetun jälleenmyyjän leima ja allekirjoitus:

8. Huolto
Toteutuneet työt:
Päiväys, valtuutetun jälleenmyyjän leima ja allekirjoitus:

9. Huolto
Toteutuneet työt:
Päiväys, valtuutetun jälleenmyyjän leima ja allekirjoitus:

10. Huolto
Toteutuneet työt:
Päiväys, valtuutetun jälleenmyyjän leima ja allekirjoitus:

11. Huolto
Toteutuneet työt:
Päiväys, valtuutetun jälleenmyyjän leima ja allekirjoitus:

13. Huolto
Toteutuneet työt:
Päiväys, valtuutetun jälleenmyyjän leima ja allekirjoitus:

12. Huolto
Toteutuneet työt:
Päiväys, valtuutetun jälleenmyyjän leima ja allekirjoitus:

14. Huolto
Toteutuneet työt:
Päiväys, valtuutetun jälleenmyyjän leima ja allekirjoitus:



TUNTURI

Polkupyörän käyttöohje- ja huoltokirja

© Tunturi Oy Ltd

TUNTURI

NISHIKI

GHOST

HAIBIKE

LAPIERRE

WINORA